



**Sónia Cristina dos Anjos  
Rodrigues**

**Supervisão da formação de professores em  
Ciências** — Um estudo de caso realizado no 1º e 2º CEB em contexto *online*



**Sónia Cristina dos Anjos  
Rodrigues**

**Supervisão da formação de professores em  
Ciências** – Um estudo de caso realizado no 1º e 2º CEB em contexto *online*

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Supervisão, realizada sob a orientação científica da Doutora Lúcia Pombo, Investigadora Auxiliar do Centro de Investigação em Didáctica e Tecnologia na Formação de Formadores da Universidade de Aveiro e co-orientação científica da Doutora Maria João Loureiro Professora Auxiliar do Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro.

À Mãe, Mano e Avó.

## **o júri**

Presidente

Doutor Luís Manuel Ferreira Marques, Professor Associado com Agregação Aposentado da Universidade de Aveiro.

Doutora Maria Isabel Seixas Cunha Chagas, Professora Auxiliar da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Doutora Maria João de Miranda Nazaré Loureiro, Professora Auxiliar do Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro.

Doutora Lúcia Maria Teixeira Pombo, Investigadora Auxiliar do Centro de Investigação em Didáctica e Tecnologia na Formação de Formadores da Universidade de Aveiro.

## **Agradecimentos**

Aos professores participantes neste estudo, pela disponibilidade e partilha. Sem a sua colaboração o estudo não se teria realizado.

Às professoras Lúcia Pombo e Maria João Loureiro, pelo estímulo, pela confiança, pelas críticas construtivas e pelos momentos de reflexão partilhados.

Aos meus amigos, obrigada por tudo. Uma palavra de apreço particular à Celeste Silva por, em numerosas ocasiões, com presteza, ter acudido aos diversos pedidos.

À minha família, pelo apoio moral e por terem aguentado as minhas ausências: Mãe, Mano e Avó.

Ao Lopes e à Pureza *in memoriam*.

## palavras-chave

Processo supervisivo, formação *online* de professores, papel do supervisor, papel dos formandos.

## resumo

Os processos de inovação resultantes da crescente utilização das tecnologias de informação e comunicação vieram impulsionar a comunicação e a aprendizagem em rede, ao nível da educação e formação. As redes de comunicação são um meio por excelência para a constituição de comunidades de aprendizagem *online* potenciadas na formação de professores. Esta nova tendência de formação valoriza a comunicação e interacção entre formandos e entre estes e o(s) supervisor(es) criando condições para a construção do conhecimento de forma participada e colaborativa. Associada à necessidade de consolidar o espírito e a prática da formação contínua está a procura de novos modelos e estratégias de formação/supervisão capazes de serem conciliáveis com as responsabilidades profissionais, familiares e sociais.

A finalidade do presente estudo centrou-se na análise do processo supervisivo desenvolvido no contexto de formação *online* de professores, realizada no domínio das Ciências, nomeadamente no que diz respeito aos papéis desempenhados pelos diversos intervenientes - supervisora e formandos. O contexto é uma acção de formação realizada em formato a distância, no âmbito do projecto “European Teachers Professional Development for Science Teaching in a Web-based Environment (EuSTD-web)” (129455-CP-1-PT-COMENIUS-C21).

Do ponto de vista metodológico, a investigação é do tipo de estudo de caso único de carácter exploratório, inserido num paradigma qualitativo de investigação, que cruzou informação recolhida através de diferentes instrumentos (inquérito por questionário, interacções na plataforma “Moodle”, notas de campo da investigadora e *portefólios* dos formandos).

As conclusões mais genéricas apontam no sentido de confirmar os pressupostos adiantados no enquadramento teórico. Enaltece-se as características do supervisor como incentivador, estimulador de partilha, dinamizador de reflexão, propiciador de novas perspectivas de conhecimento, bem como uma supervisão constante do processo de co-construção do conhecimento, contribuindo para o processo de desenvolvimento pessoal e profissional do formando. Este último, assume-se como sujeito activo do seu processo de construção do conhecimento alicerçado nas características de autodisciplina, autonomia, competências reflexivas, construção colaborativa de conhecimento e auto-gestão do tempo.

## keywords

Supervising process, *online* teacher training, role-playing trainers, role-playing trainees.

## abstract

The innovation processes resulting from the growing use of information and communication technologies have stimulated *online* communication and learning, as far as education and training are concerned. The communication networks are a privileged means to the creation of online learning communities enhanced by teacher training. This new training tendency enhances the communication and interaction among trainees and among trainees and trainer(s), thus making way to a collaborative and participative construction of knowledge. The search for new training /supervising models and strategies able of being adjustable to the professional, family and social responsibilities is deeply connected to the need for the consolidation of the spirit and practice of continuing education.

The purpose of this study was centered on the analysis of the supervising process developed in the *online* teacher training context and which took place in the Sciences domain, namely as far as role-playing is concerned – supervisor and trainees. The context is a training course carried out in a long distance format, integrated in the project “European Teachers Professional Development for Science Teaching in a Web-based Environment (EuSTD-web)” (129455-CP-1-PT-COMENIUS-C21).

In the methodological point of view, the investigation is the kind of a unique case study of exploratory nature, included in a qualitative paradigm of investigation, which crossed information gathered through different methods (question-based inquiries, platform “Moodle” interactions, researcher’s field notes and trainees’ portfolios).

The most generic conclusions tend to confirm the presuppositions advanced in the theoretic framework. The supervisor characteristics which stood out were his/her encouraging role, sharing stimulator, reflection and new knowledge perspectives motivator. We can also point out the constant supervision of the knowledge construction process, thus contributing to the trainee’s personal and professional process of development. The latter undertakes the role of active subject of the knowledge construction process based on self-discipline, autonomy and reflexive skills, collaborative knowledge construction and self-management of the time.

# Índice

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....</b>	<b>7</b>
1. SUPERVISÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	7
1.1. O conceito de supervisão.....	7
1.2. O processo de supervisão na formação de professores .....	10
2. SUPERVISÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES <i>ONLINE</i> .....	23
2.1. Formação contínua de professores a distância: evolução e potencialidades .....	23
2.2. Papéis dos intervenientes: supervisor /moderador e formando .....	34
<b>CAPÍTULO II - METODOLOGIA .....</b>	<b>39</b>
1. Opções metodológicas .....	39
1.1. Questões de investigação e objectivos do estudo .....	39
1.2. Natureza do estudo .....	40
1.3. Descrição do estudo.....	43
2. O contexto em estudo .....	44
2.1. Desenho da formação em Ciências <i>online</i> .....	45
2.2. Objectivos e conteúdos da formação .....	48
2.3. O processo supervisivo no contexto da formação .....	50
3. Técnicas e instrumentos de recolha de dados .....	52
3.1. Registos das interacções na plataforma “Moodle” .....	54
3.2. Notas de campo .....	55
3.3. <i>Portefólio</i> reflexivo .....	56
3.4. Questionários.....	57
3.5. Validação dos instrumentos de recolha de dados .....	58
3.6. Aplicação dos inquéritos por questionário .....	59
4. Técnicas de tratamento dos dados .....	59
<b>CAPÍTULO III - DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>61</b>
1. Caracterização dos formandos.....	61
1.1. Género .....	62
1.2. Faixa etária .....	62
1.3. Nível de ensino leccionado.....	62
1.4. Experiência em formação <i>online</i> .....	63



1.5. Utilização da plataforma “Moodle” .....	64
1.6. Frequência de utilização da plataforma “Moodle” .....	64
2. Percepções sobre Supervisão.....	65
3. Desenvolvimento do processo de Supervisão: papel da supervisora enquanto profissional, pessoa e agente.....	68
4. Adequação do processo de supervisão realizado pela supervisora .....	80
5. Desenvolvimento do processo de Supervisão: papel do formando .....	84
6. Desenvolvimento de potencialidades de auto-gestão .....	87
7. Influência dos ambientes <i>online</i> no desempenho de papéis Supervisora e Formandos .....	89
7.1. Supervisora.....	89
7.2. Formando.....	92
8. Mais-valias da formação em ambientes <i>online</i> .....	94
9. Sugestões para melhorar o processo comunicativo entre os intervenientes no futuro .....	96
10. Interacções na plataforma “Moodle” .....	99
10.1. Visitas à plataforma “Moodle” .....	99
10.2. Visitas ao fórum de discussão .....	100
10.3. Mensagens postadas no fórum.....	102
<b>CAPÍTULO IV - CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>105</b>
1. Conclusão .....	105
2. Limitações do estudo .....	108
3. Pistas para trabalhos futuros .....	109
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>119</b>

## Índice de Figuras

Figura 1 - Quadro síntese da noção de Supervisão.....	9
Figura 2 - Estilos de Supervisão segundo Glickman.....	16
Figura 3 - Estilos de Supervisão segundo Zahorik.....	17
Figura 4 - Esquema global do percurso investigativo .....	44
Figura 5 - Rede Conceptual dos conteúdos da formação .....	50
Figura 6 - Distribuição quanto ao género .....	62
Figura 7 - Faixa etária.....	62
Figura 8 - Nível de ensino leccionado .....	63
Figura 9 - Experiência em formação <i>online</i> .....	63
Figura 10 - Utilização da plataforma "Moodle" .....	64
Figura 11 - Frequência de utilização da plataforma “Moodle” .....	64
Figura 12- Expectativas dos formandos relativamente ao papel da supervisora enquanto profissional (questionário inicial).....	69
Figura 13 - Percepções finais dos formandos sobre o papel da supervisora enquanto profissional (questionário final) .....	72
Figura 14 - Expectativas dos formandos relativamente ao papel da supervisora enquanto pessoa (questionário inicial). .....	74
Figura 15 - Percepções finais dos formandos sobre o papel da supervisora enquanto pessoa (questionário final). .....	75
Figura 16 - Expectativas dos formandos relativamente ao papel da supervisora enquanto agente (questionário inicial). .....	78
Figura 17 - Percepções finais dos formandos sobre o papel da supervisora enquanto agente (questionário final). .....	79
Figura 18 - Adequação do processo de supervisão (questionário final).....	81
Figura 19 - Expectativas dos formandos relativamente ao desempenho do seu papel na formação (questionário inicial).....	85
Figura 20 - Percepções finais dos formandos relativamente ao desempenho do seu papel na formação (questionário final). .....	86
Figura 21 - Desenvolvimento de potencialidades de auto-gestão (questionário final).....	88
Figura 22 - Expectativas dos formandos relativamente à influência dos ambientes <i>online</i> no desempenho do papel da supervisora (questionário inicial).....	89

Figura 23 - Percepções finais dos formandos sobre a influência dos ambientes <i>online</i> no desempenho do papel da supervisora (questionário final) .....	91
Figura 24 - Expectativa dos formandos relativamente à influência dos ambientes <i>online</i> no desempenho do seu papel (questionário inicial).....	92
Figura 25- Percepções finais dos formandos sobre a influência dos ambientes <i>online</i> no desempenho do seu papel (questionário final) .....	93
Figura 26 - Percepções finais dos formandos sobre as mais-valias da formação frequentada ao nível profissional e pessoal (questionário final) .....	94
Figura 27 - Frequência de futuras formações em ambientes <i>online</i> (questionário final) ....	98
Figura 28 - Visitas efectuadas pelos formandos e supervisora à plataforma “Moodle”....	100
Figura 29 - Visitas efectuadas pelos formandos e supervisora ao fórum de discussão .....	102
Figura 30 - Mensagens postadas no fórum pelos formandos e supervisora .....	103

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Vantagens e desvantagens da prática do <i>eLearning</i> .....	31
Tabela 2 - Síntese da planificação das sessões da formação .....	46
Tabela 3 - Relação entre a questão de investigação, informação necessária e os instrumentos de recolha de dados utilizados, no âmbito das diferentes técnicas de investigação .....	54
Tabela 4 - Categorização das expectativas dos formandos em relação à formação (questionário inicial).....	65
Tabela 5 - Categorização das percepções dos formandos sobre Supervisão (questionário inicial).....	66
Tabela 6 - Categorização das percepções dos formandos sobre Supervisão (questionário final) .....	67
Tabela 7 - Código utilizado graficamente para referir as características da supervisora enquanto profissional.....	68
Tabela 8 - Código utilizado graficamente para referir as características da supervisora enquanto pessoa.....	72
Tabela 9 - Código utilizado graficamente para referir as características da supervisora enquanto agente .....	76
Tabela 10 - Categorização das respostas dadas pelos formandos relativamente à actuação da supervisora no processo de aprendizagem (questionário final) .....	81
Tabela 11 - Sugestões dadas pelos formandos para a melhoria do processo de supervisão (questionário final) .....	83
Tabela 12 - Código utilizado graficamente para referir as características do formando .....	84
Tabela 13 - Categorização das respostas dadas pelos formandos relativamente aos comportamentos/acções/atitude que contribuam para o desenvolvimento de potencialidades de auto-gestão (questionário final) .....	88
Tabela 14 - Categorização das respostas dadas pelos formandos relativamente às dificuldades que não permitiram o desenvolvimento de potencialidades de auto-gestão (questionário final) .....	89
Tabela 15- Categorização das respostas dadas pelos formandos relativamente à influência dos ambientes <i>online</i> no desempenho do papel da supervisora (questionário inicial) .....	90
Tabela 16- Categorização das respostas dadas pelos formandos sobre a influência dos ambientes <i>online</i> no desempenho do papel da supervisora (questionário final) .....	91

Tabela 17- Categorização das respostas dadas pelos formandos relativamente à influência dos ambientes <i>online</i> no desempenho do seu papel (questionário inicial).....	93
Tabela 18 - Categorização das respostas dadas pelos formandos relativamente à influência dos ambientes <i>online</i> no desempenho do seu papel (questionário final).....	94
Tabela 19- Categorização das respostas dadas pelos formandos sobre os contributos da formação ao nível profissional e pessoal.....	95
Tabela 20 - Categorização das sugestões dadas pelos formandos relativamente à melhoria do processo de comunicação entre supervisora e formandos .....	97
Tabela 21 - Categorização das sugestões dadas pelos formandos relativamente à melhoria do processo de comunicação entre os formandos.....	98
Tabela 22 - Categorização das respostas dadas pelos formandos relativamente aos motivos de participação futura em formações <i>online</i> (questionário final) .....	99

# INTRODUÇÃO

O campo da supervisão tem vindo a evoluir ao longo dos últimos anos, passando de *movimentos fragmentários* para um campo de *compreensão e actuação integrada* (Alarcão e Roldão, 2008). Tem acompanhado as diferentes mudanças educacionais e de formação e procurou dinamizar processos reflexivos de aproximação à profissão. Nesta perspectiva, Alarcão e Roldão (2008, p. 15), referem que a supervisão conquistou uma

“ (...) dimensão colaborativa, auto-reflexiva, e autoformativa, à medida que os professores começaram a adquirir confiança na relevância do seu conhecimento profissional e na capacidade de fazerem ouvir a sua voz como investigadores da sua própria prática e construtores do saber específico inerente à sua função social.”

Ao professor, entendido como sujeito em constante processo de formação, compete um exercício sistémico de *metacognição*, *metacomunicação* e *metapraxis*. Através destes conceitos, Alarcão (1996), valoriza a atitude de um professor-aprendente que procura “conhecer o próprio modo de conhecer”, que “avalia a capacidade de interagir”, em suma, que “reflecte sobre a sua experiência profissional” (p.175-179).

A reconceptualização do conceito de supervisão giza um novo paradigma que, segundo Alarcão (2002), deve ser estendido à formação contínua de professores. Na sua perspectiva, o supervisor é o reflexo de um professor, mas um professor de *valor acrescentado*. As suas competências de conhecimento profissional encontram-se a par e passo com as do professor. No entanto, Alarcão considera que, quando não esquecidas, essas competências criam uma formação muito completa e equilibrada do professor que “com uma formação específica para o desempenho das suas funções, tem uma atitude de permanente aprendizagem e de desenvolvimento das competências que as situações dele vão exigindo” (2002, p.236).

Se o supervisor deve deter as competências essenciais de um professor, também é certo que ele deve respeitar a forma de trabalho do professor e aceder à filosofia que lhe está inerente. Assim, o supervisor é um mediador, um veículo condutor e libertador dessa filosofia que, muitas vezes, emerge de forma inconsciente, trazendo à superfície o desenvolvimento da capacidade de pesquisa, do auto-conhecimento e da auto-reflexão (Alarcão, 2002). Esta conquista não toma contorno apenas no contexto escolar, é extensível a outros contextos, como por exemplo a formação de professores a distância.

A sociedade do conhecimento e da informação são responsáveis pela necessidade da aquisição de novas competências por parte do corpo docente e da sociedade em geral, com vista a aumentar a qualidade e a eficácia dos sistemas de educação.

A formação a distância está a tomar forma e a imbricar-se no campo educacional como uma nova modalidade educacional, capaz de possibilitar a mobilização de um maior número de indivíduos na busca de formação e qualificação. Surge como uma possível resposta a alguns problemas da educação relacionados com contextos sociais em que as pessoas se encontram inseridas, tornando o ensino mais abrangente, viabilizando a formação, a actualização e o desenvolvimento de competências docentes.

Ainda relacionado com a formação a distância, Meirinhos diz-nos que “o desenvolvimento e a generalização das redes de comunicação e a possibilidade de aprender colaborativamente a distância estão a proporcionar novos cenários de aprendizagem e formação, com contornos ainda não completamente definidos” (2006, p.4). Os referidos cenários abarcam vários domínios educativos, destacando-se a formação de professores, constituindo na actualidade, um campo de discussão muito activo.

A formação a distância está associada ao uso das tecnologias que são determinantes na mediatização dos conteúdos e na mediatização da comunicação entre formadores/formandos e formandos/formandos. Meirinhos (2006 p. 231) citando Gomes refere que:

“ (...) o surgimento de certas tecnologias, pelo seu potencial nomeadamente em termos de representação de conteúdos em novos formatos ou linguagens (da palavra escrita ao hipermédia) e em termos de possibilidades de comunicação a distância (criando oportunidades de comunicação professor-aluno e aluno-professor mais rápidas e frequentes) tem originado novos modelos de formação a distância”

Neste cenário surge a formação a distância, que tem como suporte a internet e os serviços de publicação de informação e de comunicação que esta disponibiliza. Do ponto de vista pedagógico, este implica a existência de um modelo de interacção entre formador/formando, e entre formando/formando numa perspectiva colaborativa (Meirinhos, 2006).

A inovação tecnológica produziu impactos significativos ao nível da formação a distância, uma vez que a comunicação se processa através de redes e plataformas comunicacionais, fazendo emergir a comunicação mediatizada pelo computador de forma síncrona e assíncrona.

Tendo em atenção o descrito anteriormente, considera-se importante que os professores adquiram competências para a utilização das tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem mas também as utilizem e desenvolvam no seu processo de formação.

Atendendo a que este último tem de ser perspectivado ao longo da vida e no contexto presente suportado por redes de aprendizagem a distância, surgem novas competências associadas ao desenvolvimento profissional: “competências no domínio da tecnologia, competências psico-pedagógicas relacionadas com as TIC e competências relacionadas com a formação a distância suportadas pelas TIC” (Meirinhos, 2006, p.52). Ainda na senda de Meirinhos, estas competências são essenciais ao professor quer como agente educativo quer como formando predisposto a desenvolver a sua profissionalidade em contexto de ambientes de formação a distância suportados pelas tecnologias.

O processo de desenvolvimento de competências tem subjacente a autoformação, discutida por autores como Alarcão (2002) e Sá-Chaves (2007) que se concretiza através da capacidade de dirigir o seu próprio processo de formação, e é coerente com os intentos da formação permanente ao longo da vida em ambientes virtuais. Esta capacidade de *aprender a aprender* passa inevitavelmente por estratégias de auto-regulação e por um processo de auto-aprendizagem, não tem de ser de forma alguma uma caminhada solitária (apesar da autoformação ter um registo de aprendizagem individual). Pelo contrário, a formação de professores *online* pressupõe uma cultura colaborativa, de partilha entre pares, que se desenvolve através da reflexão, do intercâmbio de informação, da partilha de ideias e de recursos e da resolução conjunta de problemas. A aprendizagem a distância caminha na direcção da autoformação no interior da criação de comunidades de aprendizagem colaborativa.

Poderemos afirmar que a cultura colaborativa e as redes de comunicação *online* constituem os alicerces para novas abordagens formativas. O facto de se desenvolver uma cultura colaborativa cria nos intervenientes um sentimento de comunidade que culmina em dinâmicas sociais frutíferas que favorecem os processos colectivos de trabalho assentes na partilha de objectivos, tarefas e responsabilidades mediados pela tecnologia (Dias, 2004). Neste contexto, desenham-se novas funções a desempenhar pelo supervisor/formador (ao longo do nosso estudo faremos uso do termo supervisor, visto tratar-se de um estudo desenvolvido no âmbito do mestrado em Supervisão) e pelo formando, no sentido de promover a interacção e uma aprendizagem colaborativa.

O presente estudo pretende dar contributos no que respeita ao estudo dos papéis do supervisor e dos formandos em contextos de formação a distância. O seu enfoque é, portanto, o processo de supervisão de uma acção de formação realizada no domínio das Ciências para professores do 1º e 2º Ciclos pertencentes aos grupos de docência 110 e 230



desenvolvida no âmbito do projecto “European Teachers Professional Development for Science Teaching in a Web-based Environment (EuSTD-web)” (129455-CP-1-PT-COMENIUS-C21). A formação foi realizada *online*, com uma sessão presencial no início da formação.

O estudo tem como grande finalidade analisar o processo supervisivo desenvolvido no contexto de formação *online* de professores, “Formação de Professores de Ciências do 1º e 2º CEB em Contexto *Online*”. Procurou-se descrever como se desenrola o processo supervisivo focando a análise nas estratégias de supervisão implementadas, atendendo aos papéis desempenhados pelos diversos intervenientes – supervisora e formandos.

Formularam-se as seguintes questões de investigação:

- Quais os papéis assumidos pelos elementos envolvidos na acção de formação ao nível do processo supervisivo?
- Qual a influência dos ambientes *online* no desempenho dos papéis dos intervenientes (supervisora e formandos) no processo supervisivo?

Do ponto de vista metodológico, o estudo realizado caracteriza-se como um estudo de caso único de carácter exploratório, inserido num paradigma qualitativo de investigação. A presente dissertação encontra-se estruturada em quatro capítulos que são descritos sucintamente nos parágrafos seguintes.

No capítulo I faz-se eco da revisão da literatura relativa ao processo supervisivo na formação de professores do 1º e 2º CEB em contexto *online*, delimitando conceitos e analisando modelos teóricos subjacentes ao processo da supervisão.

No capítulo II descreve-se a metodologia que adoptámos no nosso estudo, os instrumentos utilizados na recolha de dados, bem como o tipo de análise e tratamento dos dados. A descrição efectuada é sustentada no contexto dos métodos seleccionados e nas finalidades que nortearam a investigação.

No capítulo III procede-se à descrição e análise de resultados. Cruzam-se os resultados emergentes da utilização do questionário *online*, (realizado no início da formação e no final da formação) com as notas de campo da supervisora/investigadora, (que contém impressões sobre os acontecimentos mais significativos ocorridos ao longo das sessões de trabalho), com as interacções *online* recolhidas através da plataforma “Moodle”, e ainda com o *portefólio* (auto/heteroavaliação) dos formandos contendo impressões importantes sobre o processo supervisivo realizado.

No capítulo IV referencia-se as conclusões e considerações finais consubstanciadas na reflexão efectuada sobre todo o processo. As limitações do estudo dão conta das dificuldades encontradas ao longo de todo o processo investigativo. Fecha-se deste modo o ciclo de trabalho deste estudo, mas também se abrem portas para futuras investigações no campo da supervisão e da formação a distância.

# CAPÍTULO I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Procuramos neste capítulo proceder ao enquadramento das diferentes dimensões que integram o presente projecto de investigação, nomeadamente, aspectos relevantes do processo supervisivo, das relações entre supervisão e desenvolvimento pessoal e profissional e da importância da supervisão em ambiente *online* na formação de professores.

## 1. SUPERVISÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Neste capítulo, procuramos um melhor entendimento do processo supervisivo com o objectivo de facilitar a aproximação ao objecto de estudo. Assim, após aprofundada a noção de supervisão, faz-se uma incursão pelos diferentes cenários supervisivos e pela supervisão na formação de professores *online*.

### 1.1. O conceito de supervisão

Conforme expressa Stones, supervisão é uma *actividade bastante complexa*.

“Estava um dia sentado em frente à máquina de escrever, a tomar notas sobre supervisão, quando a máquina soluçou e produziu *super-visão*. De repente, percebi do que se tratava. A qualificação necessária para se ser supervisor era a *super-visão*. O meu pensamento prosseguiu uma análise da *super-visão*. Quais as capacidades que a constituíam? Naturalmente, pareciam estar todas relacionadas com a *visão*. Em primeiro lugar, alguém com *super-visão* teria de possuir uma *visão* apurada para ver o que acontece na sala de aula. Depois, necessitaria de *introvisão* para compreender o significado do que lá acontece, *antevisão* para ver o que poderia estar a acontecer, *retrovisão* para ver o que deveria ter acontecido mas não aconteceu e *segunda-visão* para saber como fazer acontecer o que deveria ter acontecido mas não aconteceu. Como se pode concluir, considero a supervisão uma actividade bastante complexa.”

(Stones, 1984:VIII)

Neste domínio, e concordando com o autor acima citado, Vieira (2006, p.8-9) salienta o *sentido da visão* mas também a *visão do sentido*, ou seja, supervisão no sentido transformante das práticas educativas espelhando uma transformação *pessoal e social*. É uma óptica de supervisão orientada no sentido da “construção de uma educação racional e justa que exige dos seus actores um elevado grau de profissionalismo”. É uma *forma de estar* na educação contrária à *rotina*, ao *desgaste*, ao *cepticismo*, ao *cinismo*... geradora da “esperança, da inventividade, da intuição, do gosto de experimentar, da descoberta, da reflexão da dialogicidade... e promotora de ambientes de trabalho construtivos e intelectualmente estimulantes”.

Supervisão, perde desta forma, a conotação de *chefia*, *dirigismo*, *imposição* e *autoritarismo* que tantas vezes “amedrontavam” e faziam suar de “medo” os supervisionados – alunos/professores.

Vieira (1993)<sup>1</sup> menciona, a reflexão e a experimentação, como condições essenciais no processo contínuo de desenvolvimento e aprendizagem, de *construção do ser*, do *saber* e do *agir* na direcção do desenvolvimento da autonomia permitindo ao “Ser” defrontar com arrojo e eficácia os dilemas inerentes ao mundo contemporâneo. Implica saber recorrer aos dissemelhantes “saberes”, avaliar o seu contributo na resolução dos problemas, conhecer-se a si próprio (nos seus *valores e concepções*), posicionar as suas crenças, conhecimentos e anseios, através da descoberta, no agir e no dizer dos outros. Necessariamente emerge o diálogo, a confrontação, a reflexão, a criação de novas formas de agir... um mundo de saberes, como podemos verificar na figura 1.

A grafia utilizada na figura 1, super Visão, é proposta por autores como Waite (1995) e Glickman, Gordon e Ross-Gordon (2004) e referenciados por Vieira (2006) contrariando a perspectiva hierárquica da supervisão em benefício de uma perspectiva colegial, indagatória e transformadora. A autora supracitada refere ainda que para esta nova postura epistemológica, contribuíram os estudos de Rogers, Piaget, Bruner, entre outros, dando um

---

<sup>1</sup> VIEIRA, F. (1993). *Supervisão uma Prática Reflexiva de Formação de Professores*, Coleção em Foco, Porto: Edições Asa. Foi dinamizado, pela autora, um projecto no âmbito da Supervisão (Universidade do Minho entre 1989-91) ilustrativo de um tipo de formação pela reflexão e experimentação. Os pressupostos que orientaram este trabalho – *a prática é geradora de teoria*, *o bom profissional é um ser reflexivo* e *um profissional autónomo forma seres autónomos* - visaram a reconstrução de saberes, a promoção de atitudes e capacidades facilitadoras de um reposicionamento crítico e da adopção de práticas educacionais inovadoras. O projecto ainda salienta a dimensão investigativa, ao encorajar o recurso a estratégias de investigação na sala de aula com a finalidade última de aproximar a teoria à prática e, no sentido inverso, (re)construção das teorias subjectivas dos sujeitos envolvidos a partir da confrontação com os resultados da prática e com as teorias alternativas da pedagogia.

sentido humanista à investigação da “pessoa” e seu desenvolvimento, concebendo-a como arquitecta das suas aprendizagens num processo de construção contínuo.

Sá-Chaves (2000) vê a supervisão como uma prática assaz complexa (corroborando com Stones, 1984) que implica uma visão apurada e abrangente que deve recair sobre a totalidade de acontecimentos/acções que ocorrem no contexto do processo formativo. A este propósito, a autora citada diz que a supervisão e a atitude supervisiva pressupõem um atento e abrangente olhar que contemple e atente ao perto e ao longe, ao dito e ao não dito, ao passado e às hipóteses de futuro, aos factos e às suas interpretações possíveis, aos sentidos sociais e culturais, à manifestação do desejo e à possibilidade/impossibilidade da sua concretização, ao ser e às suas circunstâncias, à pessoa e ao seu próprio devir. Deste modo, o processo supervisivo implica uma infinidade de olhares abrangentes e contextualizados do acto educativo, para que se possa justificar uma “super visão”, isto é, uma visão de qualidade superior.

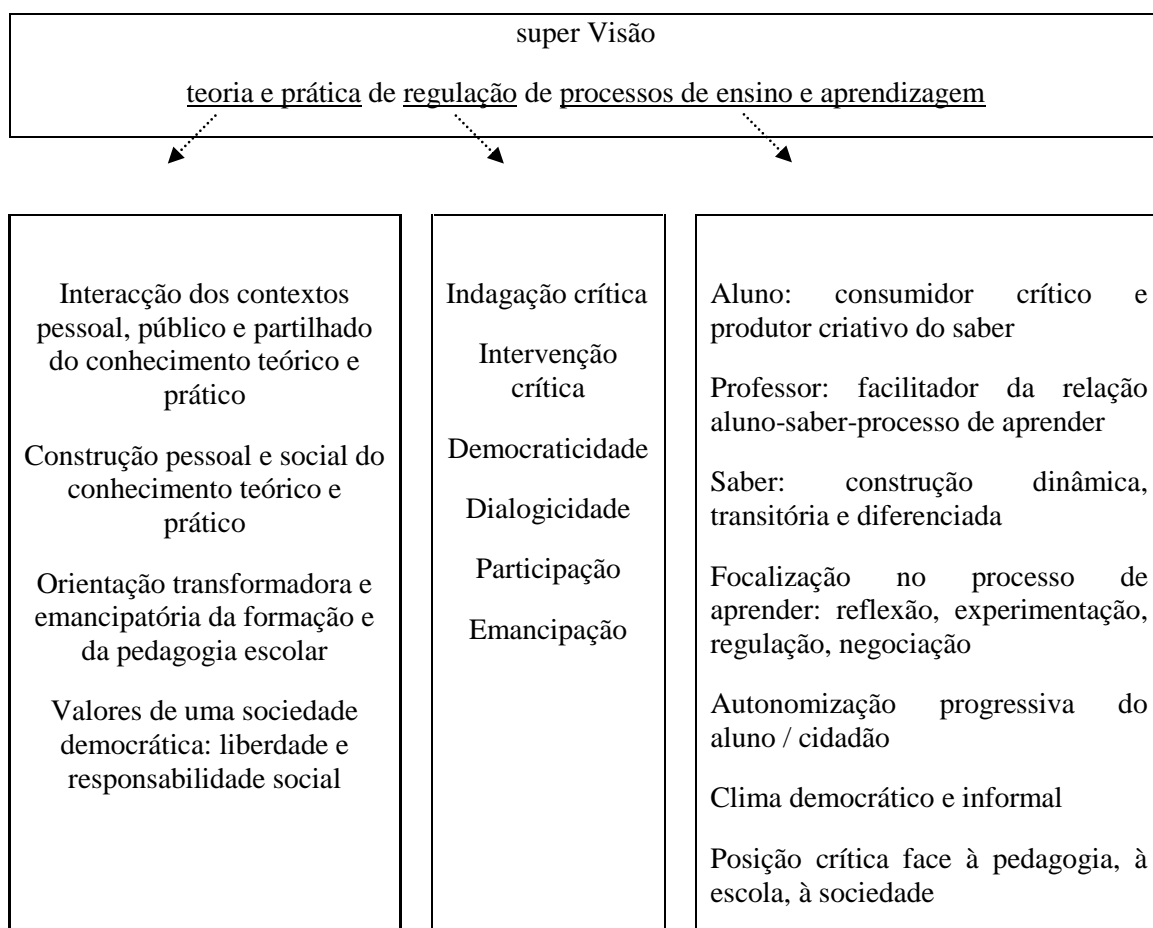


Figura 1 - Quadro síntese da noção de Supervisão [Fonte: Vieira (2006, p.10)]

Na opinião de Alarcão e Tavares (2003, p.137) não devemos esquecer que a supervisão não se restringe somente à regulação de processos de ensino e aprendizagem,

antes porém, alarga-se à escola como instituição *reflexiva*, logo um sistema ilimitado, criado pelo “pensamento e prática reflexivos que acompanham o desejo de conhecer a razão da sua existência, as características da sua identidade própria, os constrangimentos que a afectam e as potencialidades que detém”.

Repescando o excerto de Stones, numa outra óptica, Sá-Chaves (2007, p.117) refere que o prefixo “super” do termo supervisão, não deve ser entendido numa dimensão vertical, no sentido de alguém que está hierarquicamente acima de, mas sim num entendimento horizontal, implicando um afastamento espaço-temporal do supervisor em relação ao supervisionado.

Este distanciamento apelidado pela mesma autora de “efeito de zoom”, deve ser conjugado com aproximações estratégicas de forma a conseguir uma mais sustentada e abrangente reflexão sobre o processo de formação em curso.

Severino (2007, p. 21) considera que o processo de supervisão não deve ser encarado como tendo por base

“uma simples transposição linear, unívoca e mecânica de saberes e práticas entre supervisor e supervisionado, mas como uma relação dialéctica, contextual e situada entre ambos, a qual terá de ser fortemente dialógica, relacional e cooperada, ajustada não só à zona de desenvolvimento potencial do formando, como também à pessoa que o formando é”

Nesta perspectiva, o objectivo da supervisão é otimizar a qualidade da intervenção pedagógica do supervisor por meio de uma relação de ajuda, proveniente da interacção estabelecida entre os “protagonistas” no contexto em que o acto supervisivo se desenrola.

## 1.2. O processo de supervisão na formação de professores

### 1.2.1. Cenários supervisivos

Alarcão e Tavares (2003) definiram nove cenários supervisivos possíveis<sup>2</sup>: o **cenário da imitação artesanal**; o **cenário da aprendizagem pela descoberta guiada**; o **cenário behaviorista**; o **cenário clínico**; o **cenário psicopedagógico**; o **cenário pessoalista**; o **cenário reflexivo**; o **cenário ecológico** e o **cenário dialógico**. O interesse da distinção destes diferentes cenários supervisivos é realizado com base na ênfase que cada um deles coloca no processo supervisivo e nos diferentes papéis atribuídos ao supervisor, não devem

---

<sup>2</sup> Todas as concepções apresentadas encontram-se descritas pelos autores no capítulo “Supervisão: conceitos e práticas” sendo que, numa perspectiva de supervisão, enquadram bem a evolução da presença do docente em sala de aula, estendendo-se, evolutiva e historicamente, a toda a sua comunidade escolar.

ser entendidos como “compartimentos estanques ou categorias que se excluem mutuamente já que coexistem com frequência” (Alarcão e Tavares, 2003, p.17). Porque são de natureza configuracional, estes cenários interpenetram-se e interrelacionam-se, aduzindo contributos válidos para o entendimento do processo supervisoivo.

Assim, no **cenário de imitação artesanal**, os futuros professores praticam o modelo visto. Tendo subjacente a ideia de autoridade do mestre e da imutabilidade do saber. Demonstração e imitação são, então, conceitos chave para esta abordagem (e veja-se, aliás, que nos primórdios do conceito da profissão, todos podiam ser docentes, sem formação, já que se todos os sujeitos tinham aprendido com alguém, todos acreditavam ser capazes de ensinar); o reconhecimento da incapacidade de definir um bom professor sem atender às variáveis que interactivam no processo de ensino/aprendizagem conduz ao **cenário da aprendizagem pela descoberta guiada**, pressupõe que o professor em formação tenha oportunidade de observar diferentes professores em diferentes situações educativas, estando de antemão munido de conhecimentos dos modelos teóricos. O espírito deste cenário é já orientado por um pressuposto heurístico, começando pela observação, mas, gradualmente, libertando o professor em formação, deixando-o voar pela sua imaginação e desenvolvendo o espírito de auto-crítica.

O **cenário behaviorista** desenvolve-se no quadro de análise das relações entre supervisor e supervisando, centrando-se na identificação das características do “bom ensino” ou seja, na suposição de que existe uma relação directa entre os actos de ensino, enquanto processo, e os seus efeitos na aprendizagem, enquanto produto. A visão Behaviorista centra-se em preocupações ligadas com competências que o futuro professor deve adquirir para desempenhar a sua profissão. Conscientes de que um futuro professor não pode ter um domínio global, uma equipa de investigadores da universidade de Standford, na Califórnia, procurou identificar essas competências e desenvolveu um programa de treino desse conjunto de conhecimentos inerentes à profissão, estruturados em modelos e técnicas e enquadrados por teorias científicas (Alarcão e Tavares, 2003). Está subjacente a concepção de professor como técnico de ensino, como mero executivo ou como o diz Sá-Chaves (2002), neste cenário, frequentemente, a supervisão fecha-se no laboratório, e a partir dos dados observados, procura identificar relações e postular inferências, parecendo-se de difícil questionação, dada a forte objectividade e parametrização.

Já no **cenário clínico**, o professor assume-se como um autêntico agente dinâmico e dinamizador. O professor é agora um actor e autor, protagonizando a sua atitude profissional, encontrando-se ajudado pelo supervisor que o auxilia a pensar na sua forma de ensinar, numa forma continuada de planificação e avaliação. O supervisor aparece como um auxiliador, um mediador, e por isso, já não um modelo.

No **cenário psicopedagógico**, Alarcão e Tavares (2003) mencionam E. Stones, já que este encontra a teoria de ensino como uma ramificação da psicologia de desenvolvimento e da aprendizagem. Por um lado, alude à relação de ensino/aprendizagem que se encontra entre supervisor e professor, por outro, refere a mesma relação entre o próprio professor e os alunos. Obviamente, nestas perspectivas, existe o denominador comum (de cariz psicopedagógico) a todos os professores: o ensino/aprendizagem com o objectivo último de resolver problemas e de tomar decisões que permitam acomodação às exigências imputadas pelo meio.

No universo do **cenário pessoalista**, há uma forte influência da filosofia existencial, da psicanálise, da psicologia do desenvolvimento... no qual é primordial o desenvolvimento da pessoa que é o professor, isto é, os professores com maior grau de desenvolvimento favorecem e encorajam os alunos à aprendizagem pela descoberta, à divergência de opiniões, ao confronto de ideias. Nesta perspectiva, cada qual é modelo de si próprio. Se o professor é modelo de si próprio, emerge, necessariamente o seguinte cenário, o **reflexivo** (em concordância com Schön) pois um modelo de si próprio encontra, vezes sem conta, necessidade (quase espontânea) de se interrogar, de duvidar, de investigar, de não saber... Trata-se de uma reflexão *na e sobre a acção*, com vista à co-construção, por isso, um enfoque de natureza construtivista. O professor compreende a sua actividade profissional como um todo inteligente, flexível, integrado nas suas coordenadas temporais e espaciais e reactivo. Chegado a este patamar, o professor sente-se capaz de exercer uma auto-supervisão que o guiará na sua caminhada cognitiva e metacognitiva.

O **cenário ecológico** (Alarcão e Sá-Chaves, 1994) bebe do modelo de desenvolvimento humano, criando uma interessante dinâmica entre o sujeito em desenvolvimento e o meio que o envolve – também ele longe de ser algo estanque e imutável. Nesta relação com o meio, o professor realiza diferentes actividades, assume distintos papéis e interage com pessoas diversas. Estas relações que se criam são factores relevantes para o desenvolvimento humano, pessoal e profissional, e serão condição para a articulação entre todos os microssistemas em diálogo. Vejamos, os espaços por onde se



movimenta o professor e as relações que vai estabelecendo – os referidos microssistemas – inserem-se em contextos mais amplos e interagem entre si, abraçando o meso e o macrossistema (que influenciarão o sujeito em formação). Assim, os microssistemas são realidades que influenciam directamente o profissional, enquanto que o meso e o macrossistema mantêm uma influência indirecta sobre o formando. O **cenário ecológico** alude a um desenvolvimento pessoal e profissional do formando, fazendo-o respeitar, entender, interagir, intervir com o meio. Este processo é inacabado e encontra-se dependente das capacidades do professor e das potencialidades do próprio meio. O professor, nesta realidade, é construtor do saber, numa atitude reflexiva e sistematizadora, é construtor do meio, do saber-fazer, mas também do saber apenas ser... tantas vezes abandonado... e tantas outras ignoradas.

Para terminar, a reflexão dos autores assenta no que apelidaram de **cenário dialógico** (aludindo a Waite). Este universo assume que os professores são autênticos agentes sociais e que a linguagem e o diálogo crítico são fontes promissoras da construção da cultura e do conhecimento próprio dos professores como profissionais. Neste contexto, enquanto agentes sociais, os professores são relevantes bem mais como colectividade, que como voz una e singular. Este cenário situa-se na consciencialização do colectivo como busca de identidade e vai debruçar-se sobre o que Alarcão e Tavares (2003) deixaram já antever na referência a um novo tempo, a um tempo de emergência presente, a um tempo de consciencialização... um tempo no qual o desenvolvimento profissional é motorizado pela assunção do pensamento reflexivo.

Todos estes cenários deixam perceber que se a formação inicial e contínua encaminham o professor, ele vai ser filho do seu tempo e, portanto, seguirá uma ou outra matriz. No entanto, se em qualquer realidade, o professor não se encarar como mero receptor, envolvendo-se sempre numa atitude crítica, reflexiva e interventiva, será capaz não só de se enquadrar num ou vários cenários, como também de ser um autêntico cenógrafo no presente e no devir, consciente, integrador, formador, educador, “cuidador”... em suma, uma pessoa cada vez melhor e com uma atitude profissional cada vez mais completa.

### 1.2.2. Estratégias de supervisão

Nas estratégias de supervisão, Sá Chaves (2000), considera dois tipos de orientação: um de **organização vertical**, e outro, de **organização horizontal**. Ao fazermos alusão a

estes dois tipos de estratégias de supervisão, procuramos indubitavelmente, reconhecer as vantagens relativas a cada paradigma e/ou estratégia, identificando as dimensões as dimensões de mais-valia conducentes ao estímulo e reforço dos processos intrapessoais de construção do conhecimento.

O primeiro, refere-se à relação que se estabelece entre os elementos constituintes da equipa de formação, verificando-se diferenças ao nível dos conhecimentos e da experiência entre supervisor e supervisando. Estes, no entender de Sá-Chaves (2000, p. 35), encontram-se em níveis hierárquicos diferenciados: “... o supervisor está para formar (...) o supervisando está para ser formado”. Enquadra-se numa concepção tradicionalista das relações estabelecidas entre os intervenientes, a concepção da formação centra-se na transmissão de conteúdos, de alguém que os detém, para alguém que os não detém e os deva adquirir.

Já no segundo tipo de orientação, admite como intento a relação que se estabelece entre os formandos, não sendo esta negligenciável no contexto de formação, não obstante a suposta paridade ao nível dos saberes e da experiência. Antagonicamente, “trata-se de um tipo de relação que, pela sua especificidade, pode apresentar uma *mais-valia* própria que enriquece e amplia o quadro de hipóteses de possíveis” (p.35). Procura-se estabelecer relações supervisivas entre os formandos, que facilite e instigue o processo de autoformação baseado na reflexão. A natureza das vantagens deste tipo de interacção reconhece-se quando o enfoque da análise deixa de ser somente sobre os conteúdos, para também ser sobre os processos cognitivos que garantam a aprendizagem.

Ainda dentro deste contexto, supervisão horizontal, o processo de supervisão aponta para o desenvolvimento e a aprendizagem do supervisor e do formando baseado em funções formativas, de orientação e de aconselhamento.

Na senda de Alarcão e Roldão (2008), o *feedback*, o questionamento, o apoio/encorajamento, as sugestões/recomendações, as sínteses/balanços e os esclarecimentos conceptuais constituem um conjunto de estratégias que visam apoiar e regular as práticas de supervisão.

Um outro conjunto de estratégias de supervisão emerge. Entendidas segundo Alarcão e Tavares (2003, p. 102) “num contexto em que se valorizam os professores [formandos] e a sua capacidade de construir o conhecimento profissional que lhes é específico, necessitando para o efeito de analisarem os contextos da sua prática profissional e de

sistematizarem os conhecimentos emergentes da prática” à luz de um quadro de referência oferecido pela investigação e pelas teorias sobre a formação.

Para além das estratégias já mencionadas anteriormente, e que não se excluem mutuamente nem se utilizam de uma só vez, mas conforme o contexto e o tipo de necessidades de formação que os formandos demonstram ter, existem outras que passam por perguntas pedagógicas, narrativas sobre a forma de diário de bordo ou registo quotidiano, observação de aulas, análise de episódios de ensino, trabalho de projecto e investigação-acção (Alarcão, 1996). As estratégias citadas possibilitam a promoção de uma formação constante em todos os intervenientes no processo, supervisor e formando e entre formando/formando.

### 1.2.3. Estilos supervisivos

O apoio e a regulação do processo formativo constituem a essência da supervisão. Alarcão e Roldão (2008) consideram que a actuação do supervisor em situações complexas exige adaptabilidade ao nível da observação crítica, da problematização e pesquisa, da atitude dialógica estabelecida entre os intervenientes, da experiência de papéis dissemelhantes, do relacionamento plural e multifacetado e do conhecimento relativo a saberes e práticas.

Retomando o pensamento de Alarcão e Tavares (2003), nesta interacção que se estabelece entre o supervisor e o formando, é fundamental que o primeiro possua, segundo Glickman, um conjunto de *skills* interpessoais, nomeadamente prestar atenção, clarificar, encorajar, servir de espelho, dar opinião, ajudar a encontrar soluções para os problemas, negociar, orientar, estabelecer critérios e condicionar. O mesmo autor considera ainda que a ênfase dada pelo supervisor a algumas destas atitudes determina o seu estilo de supervisivo que poderá ser:

- **não-directivo**, manifesta desejo e capacidade de atender ao mundo do professor. Escuta-o, verbaliza as suas ideias e sentimentos que explícita ou implicitamente vai manifestando, encoraja-o, ajuda-o a clarificar as suas ideias, solicita informações complementares se necessárias;
- de **colaboração**, verbaliza muito o que o professor lhe vai dizendo, faz sínteses das sugestões e dos problemas apresentados, ajuda a resolvê-los;
- **directivo**, a sua preocupação centra-se em dar orientações, em estabelecer critérios e condicionar as atitudes do professor.

Alarcão e Tavares (2003) alertam que as generalizações em educação têm de ser utilizadas com espírito crítico, o facto da maioria dos formandos preferir as estratégias de colaboração deve influenciar a escolha do supervisor pelo estilo a adoptar. Não deve porém, utilizar com todos os formandos nem em todas as situações. Os mesmos autores salientam ainda a necessidade de atender à personalidade dos formandos e ao seu nível de desenvolvimento cognitivo e afectivo. Segundo Alarcão e Tavares (2003, p. 79) “seria absurdo utilizar uma atitude não directiva com uma pessoa que se mostrasse incapaz de equacionar problemas ou chegar, por si própria a conclusões”.

Deste modo, os formandos não podem ser tratados todos da mesma maneira. Uns podem necessitar de um estilo mais directivo que outros ou de um tratamento mais directivo numa determinada fase do seu desenvolvimento que noutra. É o conceito de supervisão *não-standard* de Sá-Chves (2002), remetendo para a utilização crítica dos diferentes estilos.

Apresenta-se na figura 2 um quadro que relaciona os estilos de supervisão de Glickman e os comportamentos que o autor realça. Conforme Alarcão e Tavares (2003), o sombreado contínuo na figura pretende representar a ideia, expressa por Glickman, de que os comportamentos discriminados não são exclusivos de um ou de outro estilo.

Estilos de Supervisão	Comportamentos									
	Prestar atenção	Clarificar	Encorajar	Servir de espelho	Dar opinião	Ajudar a encontrar soluções	Negociar	Orientar	Estabelecer critérios	Condicionar
Não-directivo										
Colaborativo										
Directivo										

Figura 2 - Estilos de Supervisão segundo Glickman [Fonte: Alarcão (2003, p.76)]

Desta forma, o supervisor deve ser flexível e não temer perder a sua identidade, deve procurar gerir de forma flexível as diferentes situações que se lhes apresenta e deve utilizar os diferentes estilos de acordo com o crescimento individual de cada formando.

Com o mesmo formando, o supervisor, pode e deve adoptar os três estilos de supervisão, concebendo a possibilidade de trabalhar em grupo e/ou autonomamente. Deve utilizar um, ou outro estilo dependendo dos contextos e das circunstâncias que a cada momento fazem a sua prática, com o cuidado de fazer uma utilização crítica dos diferentes estilos.

Outros autores têm efectuado estudos sobre os estilos de supervisão e sobre as características que os determinam no desígnio de aceder à compreensão das atitudes e da acção exercida pelos supervisores no quadro específico da acção supervisiva e, simultaneamente, nos “efeitos” que as mesmas determinam nos respectivos formandos.

Para além de Glickman, anteriormente citado, debruçaram-se sobre o assunto autores como Zahorik (1988), cujos estudos desenvolvidos se centraram nos estilos relacionais presentes na supervisão. O autor levou a cabo uma investigação na qual participaram dez supervisores e os seus formandos. Estabeleceu um modelo que caracteriza os tipos de supervisores, bem como os estilos de supervisão por eles praticada, de acordo com o que é valorizado, que se apresenta esquematizado na figura 3.

ESTILOS DE ACTUAÇÃO DO SUPERVISOR	TIPO DE SUPERVISÃO PRATICADA	O QUE VALORIZA	TIPOS DE SUPERVISOR
PRESCRITIVO	SUPERVISÃO ACTIVA	Os comportamentos a desenvolver	- académico - mestre - mentor - crítico
INTERPRETATIVO	SUPERVISÃO ACTIVA	As ideias	- humanista - reformulador
APOIANTE	SUPERVISÃO REACTIVA	A pessoa	- terapeuta - defensor - investigador

Figura 3 - Estilos de Supervisão segundo Zahorik [Fonte: adaptado de Zahorik (1988)]

Zahorik (1988) estabeleceu dois tipos gerais de supervisão - **supervisão activa** e **supervisão reactiva**. Os estilos de actuação do supervisor – prescritivo, interpretativo e apoiante – compreendem alguns “sub-tipos” de supervisor que serão alvo de análise.

Focando os tipos de supervisão, a *supervisão reactiva* manifesta-se no apoio prestado pelo supervisor aos pensamentos e acções dos supervisandos, ancorada na pessoa e na dimensão apoiante. Difere da *supervisão activa*, que se manifesta em estilos de

actuação prescritiva e interpretativa, fundamentada na prescrição de comportamentos e/ou na interpretação de ideias.

No prosseguimento da análise da figura 3, verificamos que existem três grupos de supervisores: o **prescritivo**, o **interpretativo** e o **apoiente**. Colocando a tónica nas percepções dos supervisores sobre o enfoque dado à supervisão, Zahorik (1988) considera que os dois primeiros praticam um tipo de *supervisão activa*, enquanto o terceiro pratica um tipo de **supervisão reactiva**.

Na senda da conceptualização do autor citado, o supervisor **prescritivo**, privilegia a competência técnica – instruindo os supervisandos sobre o que devem ou não fazer – através do desenvolvimento de *skills* instrucionais e de técnicas de gestão do grupo. Dentro deste estilo, evidenciam-se quatro tipos de supervisor: o académico, o mestre, o mentor e o crítico, balizados, respectivamente, pelos seguintes traços:

- a) o académico privilegia o conhecimento, em termos de qualidade e solidez;
- b) o mestre preceitua instruções, parte do pressuposto de que é experiente e modela os comportamentos dos alunos;
- c) o mentor está atento ao ensino, mas não reivindica ser um professor especialista, pelo que considera os seus conselhos como sábios para os seus formandos. Funciona como um tutor, não descurando a autoridade que lhe é conferida;
- d) o crítico reúne provas relativas aos supervisandos, analisa e interpreta os comportamentos apresentados e sugere e apoia acções a considerar por eles.

Por sua vez, o supervisor **interpretativo** valoriza as ideias, fornecendo as suas próprias percepções e interpretações em detrimento dos pontos de vista dos formandos. Não abdica da sua autoridade, contudo, vai apresentando as suas convicções e sugere modos que possam produzir mudanças e impelir à acção.

Neste estilo, enquadram-se o supervisor humanista e o reformulador, caracterizados por:

- a) o humanista conduz o supervisando na tomada de consciência do que ocorre na sala de aula, através do questionamento sobre a sua prática pedagógica, sugerindo modos conducentes à mudança;
- b) o reformulador, apesar das semelhanças com o anterior, é mais enfático sobre as acções que o supervisando deve desenvolver, preceituando e exemplificando comportamentos que ancoram uma amistosidade nas relações estabelecidas.

O último estilo de actuação do supervisor – o **apoiente** – exprime-se pelo apoio dado, procurando facilitar as decisões dos supervisandos, através da criação de um clima que permita e encoraje cada um a pensar por si. Valoriza as pessoas porque usa uma prática reactiva. Neste grupo, os supervisores podem ser de três tipos:

- a) o terapeuta escuta cuidadosamente os supervisandos, dando maior relevo às suas reacções durante a aula observada, reflectindo sobre as análises feitas pelos mesmos e ajudando-os a projectar o seu plano de acção. Revela-se intensamente afectivo, empático e encorajador;
- b) o defensor suprime ou reduz as dificuldades surgidas na sala de aula ou na escola, impelindo o supervisando a tomar decisões responsáveis, pressupondo mediação e cooperação;
- c) o investigador assume uma postura questionadora perante o supervisando, com a finalidade de conhecer em pormenor as suas práticas de ensino, avaliando a sua eficiência e delimitando novos caminhos para a acção.

Os três tipos principais de supervisão abarcam as dimensões activa e reactiva. Divergem nas bases conceptuais que explicam as acções dos supervisores e no enfoque dado ao tempo e aos lugares. No entanto, a evidência principal do estudo de Zahorik, relativamente ao papel dos supervisores, centra-se na identificação de três tipos gerais de supervisão, com base na prescrição de comportamentos, na interpretação das ideias e no apoio à pessoa.

O modelo exposto anteriormente, emergiu dos modelos apresentados por Zeichner e Tabachnick (1982), valorizando as dimensões técnico-instrumental, pessoal e crítica, ou o de Thies-Sprinthall e Sprinthall (1987), que relaciona a competência do professor com a forma empática e o rigor adequado às necessidades dos formandos. Acresce ainda as quatro dimensões que Zimpher e Howey (1987) alvitram, fundamentadas nos tipos de competências do supervisor: a **técnica**, a **clínica**, a **pessoal** e a **crítica**. Discriminando este último:

- a dimensão **técnica** reporta-se aos objectivos a alcançar e às metodologias utilizadas, manifesta um acentuado cunho curricular;
- a dimensão **clínica** evidencia a capacidade de identificar e resolver problemas, assim como reformular a acção baseada na reflexão e na adequação contextualizada, consubstanciada na relação dialéctica entre a teoria e a prática;

- a dimensão **pessoal** tem em linha de contas as características pessoais do supervisor, que deverão fomentar o desenvolvimento dos intervenientes envolvidos no processo de supervisão, assenta, portanto, no desenvolvimento de relações interpessoais positivas;
- a dimensão **crítica** apresenta o supervisor como um profissional interventivo, capaz de produzir mudanças substanciadas na presença da consciência social e do espírito crítico, conducentes ao desenvolvimento da sua acção, baseada na reflexão permanente sobre as questões éticas e ideológicas.

Consideramos importante referir que os diversos estudos que têm versado os estilos de supervisão e/ou de supervisor revelam, na generalidade, a não existência de “estilos puros”, ideia defendida por Severino (2007), Alarcão (2003) e Sá-Chaves (2007). Existe um predominante, que permite situar em termos de categorização a pessoa e o supervisor, contudo, várias dimensões poderão ser percorridas pelo supervisor. Assim, perante a panóplia de abordagens disponíveis, deveremos escolher a que melhor se ajusta à situação em causa. As “escolhas” mais ou menos frutíferas abrem novos caminhos à resolução de problemas.

#### **1.2.4. Competências do supervisor/formador e dos formandos**

As situações supervisivas, para além de se revestirem por uma relação interpessoal enérgica, instigante e coadjuvante do processo de desenvolvimento profissional, têm por axioma maximizar as capacidades do professor como pessoa e como profissional. As atitudes supervisivas devem, respeitando sempre a filosofia de ensino de cada formando, fomentar o desenvolvimento da capacidade de pesquisa, de auto-conhecimento e de auto-reflexão. Não podemos também deixar de considerar um outro aspecto, muito importante, o de avaliação. Esta não deve colidir com a relação instigante e coadjuvante que se pretende estabelecer entre supervisor e formando. Contudo, temos a noção do peso que esta toma e pode comportar nos comportamentos adoptados pelos intervenientes mas deverá ser minimizada pela existência de uma relação interpessoal positiva, clarificada, desambigua, enobrecedora e sadia. Nesta linha de pensamento, Alarcão e Tavares (2003, p.72), apresenta as capacidades e atitudes que o supervisor deve promover no formando:

- “1) Espírito de auto-formação e desenvolvimento.
- 2) Capacidade de identificar, aprofundar, mobilizar e integrar os conhecimentos subjacentes ao exercício da docência.
- 3) Capacidade de resolver problemas e tomar decisões esclarecidas e acertadas.



- 4) Capacidade de experimentar e inovar numa dialéctica entre a prática e a teoria.
- 5) Capacidade de reflectir e fazer críticas e autocríticas de modo construtivo
- 6) Consciência da responsabilidade que coube ao professor [supervisor] no sucesso, ou no insucesso dos seus alunos [formandos].
- 7) Entusiasmo pela profissão que exerce e empenhamento nas tarefas inerentes.
- 8) Capacidade de trabalhar com os outros elementos envolvidos no processo educativo.”

No desenvolvimento das capacidades e atitudes supracitadas, o supervisor deverá estimular no formando, não apenas a capacidade de tomar decisões esclarecidas e acertadas, mas principalmente decisões transformadoras conducentes a práticas de qualidade e sucesso. O objectivo será criar condições de modo a que o formando se torne progressivamente num profissional cada vez mais competente e mais autónomo, assumindo neste processo um papel central e activo no que diz respeito ao seu desenvolvimento pessoal e profissional. Autonomia essa, entendida segundo Vieira (2006), no sentido da tomada de decisões, da gestão responsável do processo de ensino/aprendizagem e da predisposição para assumir responsabilidades nesse processo, e nunca numa perspectiva individualista. Deste modo, o supervisor reflexivo apresenta como meta pessoal o envolvimento dos formandos na sua própria formação, no sentido de reconstruir o seu passado – conhecimentos teóricos e científicos que foram experimentados e adaptados às suas práticas – corrigindo os aspectos negativos e mantendo os aspectos positivos e eficazes no decorrer da sua experiência.

Alarcão e Roldão (2008, p.65) apresentam-nos uma lista de indicadores de qualidade positiva associada ao critério *promover a capacidade de reflectir, criticamente, sobre a acção profissional*, na linha conceptual da formação do professor reflexivo defendido por Schön (1987). Relaciona-se com a capacidade de gerar dinâmicas e processos de crescimento profissional operacionalizados através de uma atitude reflexiva, questionadora e analítica da acção docente, perspectivada como fonte de crescimento, fomentando a construção da sua identidade profissional, tais como<sup>3</sup>:

- “- Estímulo ao pensamento
  - Promoção de práticas de reflexão e questionamento
  - Partilha de experiências e de comunicação entre os colegas
  - Conhecimento da comunidade escolar e meio envolvente
  - Pesquisa de informação científica
  - Desenvolvimento da autonomia profissional (autoconfiança e auto-conceito)

---

<sup>3</sup> Os indicadores de qualidade positiva apresentados são oriundos de um projecto de investigação: *Supervisão e Desenvolvimento da Identidade Profissional – Estudo sobre a influência da supervisão e dos contextos das transições ecológicas de construção e desenvolvimento profissional*, decorrido entre Maio de 2003 e Dezembro de 2004, coordenado pela Universidade de Aveiro. Os que se encontram assinalados com (\*) referem-se a actividades inseridas em projectos realizados em contexto de formação contínua.

- Flexibilidade de estratégias
  - Continuidade no acompanhamento
  - Apoio (pedagógico-didático e pessoal-humano) e desafios ao desenvolvimento
  - Crítica construtiva
  - Disponibilidade
  - *Feedback*
  - Liberdade de acção e inovação
  - Abertura a novas perspectivas
  - Bom relacionamento interpessoal (autenticidade e genuinidade, disponibilidade para ouvir e clarificar)
- 
- \* Capacidade de aceitar e reformular em conjunto
  - \* Atitude de parceria nos projectos de investigação
  - \* Capacidade de liderar, orientar e estimular o grupo para a acção
  - \* Capacidade de entender a cultura dos docentes
  - \* Desconstrução conjunta da prática corrente
  - \* Introdução de novo conhecimento teórico
  - \* Promoção do trabalho colaborativo
  - \* Capacidade de introduzir mudanças na prática docente concreta”

À guisa de conclusão, o supervisor constituiu-se como alguém capaz de ajudar o formando a crescer como profissional, propiciando ambientes formativos estimuladores de um saber didático, fomentando o processo de socialização, contribuindo para o alargamento da visão de ensino, estimulando o auto-conhecimento e a reflexão sobre as suas práticas.

## **2. SUPERVISÃO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES *ONLINE***

### **2.1. Formação contínua de professores a distância: evolução e potencialidades**

A finalidade do desenvolvimento profissional, não se limita ao enriquecimento pessoal, antes porém, define-se na procura de um conhecimento prático capaz de dar resposta à questão da relação entre aprendizagem profissional do professor e aprendizagem dos alunos, centrando-se no contexto profissional.

Hargreaves e Fullan (1992, p. 1-19) defendem que para melhorar a qualidade na educação é necessário propiciar aos professores “oportunidades para aprender” às quais subjaz propiciar “oportunidades para ensinar”. Estas últimas, situam-se em três diferentes perspectivas de desenvolvimento profissional dos professores:

1. **Desenvolvimento do professor como o desenvolvimento de conhecimentos e competências** – a essência desta perspectiva está na transmissão de uma boa base de conhecimentos, independentemente dos contextos, que leve o professor a desempenhar melhor a sua tarefa. É um processo imposto de cima para baixo por peritos exteriores à escola, e como consequência pode gerar falta de empenho por parte dos professores. Orienta-se por uma visão mecanicista do mundo, pressupondo a aquisição de conhecimentos e competências de forma associativa, linear e unidireccional. Peca pela falta de estímulo à reflexão crítica.
2. **O desenvolvimento do professor como o desenvolvimento de uma nova compreensão de si mesmo (self-understanding)** – nesta perspectiva, mais do que mudar comportamentos, é necessário considerar o processo de desenvolvimento pessoal do professor atendendo às suas crenças, aos seus pensamentos e às suas atitudes. Privilegia-se o professor como pessoa integrada, como “ser” que pensa, que sente, que responde às circunstâncias como uma estrutura global abarcando a totalidade da sua pessoa. Num desenvolvimento profissional concebido nesta perspectiva não poderemos ignorar as dimensões da maturidade psicológica, dos ciclos de vida e da carreira docente.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Dimensões referidas por Burden em: BURDEN, P., R. (1990). Teacher development. In HOUSTON, W., R. (ed.), *Handbook of research on teacher education*. New York: Macmillan, p. 311-328.

**3. O desenvolvimento do professor como mudança ecológica** – a alma desta perspectiva traduz-se na importância de encorajar o desenvolvimento da reflexão crítica, providenciando tempo para que se possa trabalhar num processo de apoio mútuo. A cultura colaborativa do trabalho docente constitui um importante pilar que conduz o sucesso dos processos de mudança educacional. A liderança é um factor contextual que afecta determinadamente os projectos de desenvolvimento profissional nas escolas (Harris e Muijs; Crowther *et al.*, Fullan, citados por Vieira, 2009).

As “transições ecológicas”, linguagem utilizada por Bronfenbrenner (1979)<sup>5</sup>, e largamente discutida por Alarcão e Tavares (2003) e Sá-Chaves (2007) no contexto do cenário supervisivo ecológico, acontecem ao longo da vida do sujeito, são elementos constantes do seu processo de crescimento. De aluno(a) na universidade a estagiário(a), de estagiário(o) a professor(a) na escola significam modificações no meio, nos papéis e nas actividades de uma pessoa em desenvolvimento.

Todas estas transições ecológicas são o cerne do processo de aprendizagem e desenvolvimento profissional. Este modelo ecológico de desenvolvimento profissional presta especial atenção aos momentos de transição ecológica e apoia os professores no decorrer dos mesmos. Constrói-se reconhecendo: (i) a importância dos contextos; (ii) a renovação do desempenho de papéis/novos papéis; (iii) a importância das interacções entre os contextos; (iv) a influência de outros contextos sociais e culturais mais vastos; (v) o apoio dados aos professores aquando as suas transições ecológicas (Formosinho, 2009).

Ainda na senda de Formosinho (2009, p. 263) a abordagem ecológica é primordial, “porque acreditamos que os professores crescem e desenvolvem-se alargando o seu âmbito ecológico, quer aos contextos mais próximos, quer aos contextos mais vastos”.

As tendências actuais da formação contínua, centrando a atenção na escola e professores, aproximam claramente as preocupações da formação contínua e as do desenvolvimento profissional. Deste modo, a relação entre o profissional e o organizacional (escola) tem vindo a ganhar terreno. O suporte organizacional tem fomentado, na perspectiva de Formosinho (2009, p. 265), o “envolvimento activo dos professores, nos processos do seu desenvolvimento profissional, através da formulação

---

<sup>5</sup> O autor para além de fazer referência às “transições ecológicas” faz, primeiramente, uma conceptualização ao “ambiente ecológico” caracterizando-o como um conjunto de estruturas concêntricas, a saber: microsistema, mesossistema e macrosistema.

colaborativa dos objectivos partilhados da promoção de normas de colegialidade”. Conjecturam-se *interfaces* (ligações entre os diversos sistemas), *relações* e *interacções*, descortinando a interactividade da profissionalidade.

Em jeito de síntese, a formação contínua de professores requer a fusão dos processos de desenvolvimento organizacional e desenvolvimento profissional, supondo implicitamente que esta ancoragem maximize a sabedoria, o empenho e a competência dos professores/supervisores e estudantes/formandos.

Nesta linha de pensamento, a formação a distância surge como uma alternativa formativa. Pensar a formação a distância no contexto actual, segundo Nova e Alves (2002), exige uma ampla reflexão que implique reconsiderar, de forma integrada, os conceitos de educação e tecnologia de forma a criar “propostas pedagógicas que incorporem as potencialidades que as novas tecnologias, em especial as de suporte digital, trazem para o processo colectivo de construção de conhecimento” (p.42). A ênfase está na construção colectiva do conhecimento mediada pela tecnologia de rede.

Falamos de formação a distância, no entanto, vários autores utilizam outras expressões como educação a distância ( Santos, 2000; Gomes 2005) e *eLearning* (Ramos, 2000; Lima e Capitão, 2003; Gomes. 2005; Ehlers, 2008) contudo, diferenciam os termos utilizados. Trindade (2001, p.55) admite a existência de algumas ambiguidades no que se refere à expressão “educação (ou formação) a distância” decorrentes dos muitos e diferenciados contextos de aprendizagem em relação aos quais é utilizada esta expressão.

Nesta perspectiva, ao longo deste trabalho adoptamos a expressão “formação a distância” de uma forma inclusiva.

Neste contexto de formação a distância, as ferramentas de interacção disponibilizadas pelas tecnologias podem ser síncronas ou assíncronas. Na interacção síncrona, verifica-se simultaneidade na interacção entre os intervenientes. As formas de comunicação síncrona podem basear-se apenas na utilização de texto, habitualmente designado por chat, ou também na utilização de áudio ou vídeo, designados por audioconferência ou videoconferência. O chat é uma aplicação bastante popular, destina-se a ser utilizada para a troca de mensagens entre utilizadores activos, não requerendo um serviço do tipo tempo real. É uma solução próxima das aplicações assíncronas. Rodrigues (2004) referenciando Murphy & Collins considera que os chats em contexto educativo favorecem um sentido de proximidade e presença comunicativa. O diálogo síncrono, devidamente estruturado, pode contribuir em larga escala para a reduzir a distância

transaccional. Outras potencialidades são assinaladas, nomeadamente no que se refere ao contacto directo e imediato entre formador e formandos, criando condições adequadas a um feedback imediato, promove a espontaneidade, simula um ambiente de sala de aula, mais familiar para a maioria dos formandos e mais favorável à orientação e comentários. Relativamente à áudio e videoconferência, menos generalizada, apresenta igualmente potencialidades permitindo a utilização conjugada de informação verbal e visual. Acrescenta-se o valor da entoação, ritmo e inflexão do discurso e também da expressão corporal e facial - no caso da videoconferência - constituindo-se mais-valias não ignoráveis.

Quanto à interação assíncrona, verifica-se descontinuidade temporal na comunicação estabelecida entre os intervenientes. O objectivo é eliminar a necessidade da sincronização temporal do envio das mensagens. São exemplos o correio electrónico, as listas de distribuição e os fóruns de discussão. Ramo (2002) considera que o correio electrónico tem vindo a ganhar expressividade, uma vez que possuiu um conjunto de atributos atractivos. O autor destaca que este suporte electrónico “potencia uma transmissão rápida e facilita a edição, o armazenamento, a recuperação e a reutilização de mensagens” (p.142). Este meio permite ainda uma total interdependência entre os interlocutores, possibilitando o envio de cópias de uma mensagem para múltiplos destinatários. É, portanto, uma ferramenta electrónica de grande utilidade e utilizada para os mais variados fins. As listas de distribuição são endereços colectivos de correio electrónico capazes de distribuir uma mensagem por um conjunto de utilizadores. São utilizadas para grupos de discussão sobre assuntos variados, difusão de informação entre membros de organizações, anúncios, distribuição de revistas electrónicas, etc.

Outro meio de comunicação a distância assíncrona é o fórum de discussão, ferramenta utilizada no nosso estudo. Os fóruns de discussão, à semelhança do correio electrónico e listas de distribuição, possibilitam a troca de mensagens, a difusão de informação e discussão de assuntos, contudo, os participantes não recebem automaticamente as mensagens, antes porém, têm de aceder e “entrar” na área do fórum para ler e responder às mensagens. Esta característica não intrusiva, poderá ser uma vantagem, visto que os participantes têm a possibilidade de estruturar, organizar, preservar e manter o registo dos diálogos, discussões e troca de pontos de vista que neles ocorrem, estão sempre disponíveis para consulta. Contrariamente, poderá ser uma desvantagem, se os formandos não tomarem a iniciativa de acederem ao fórum, para contactar e participar

nas interacções que lá ocorrem, é necessário que se sintam razoavelmente à vontade para enviarem mensagens para um espaço público, mesmo que este seja restrito aos formandos e formadores. O sucesso de utilização desta ferramenta está dependente, entre outras variáveis, do papel activo do formador, do planeamento prévio e acompanhamento da sua utilização e da auto-disciplina dos formandos em participarem nos fóruns de discussão.

Na interacção síncrona/assíncrona (combinadas), a comunicação estabelecida envolve tanto actividades síncronas como assíncronas, tendo por objectivo maximizar as vantagens e potencialidades inerentes a cada uma das referidas formas de comunicação.

Vários autores fazem referência à formação a distância. Moore e Kearsley (1996, p.2) afirmam que:

“Distance education is planned learning that normally occurs in a different place from teaching and as a result requires special techniques of course design, special instructional techniques, special methods of communication by electronic and other technology, as well as special organizational and administrative arrangements.”

Uma outra perspectiva é apresentada por Keegan (1996), e citada por autores como Santos (2000) e por Lima e Capitão (2003), sintetizada nos seguintes princípios:

- a separação do professor e do aluno, diferenciadamente da aula presencial;
- a influência de uma organização educacional em proporcionar e reconhecer o ensino a distância;
- o uso de meios técnicos, que permitem a distribuição de conteúdos;
- a oportunidade de comunicação bidireccional, que possibilite e fomente o diálogo;
- a realização de reuniões pontuais com objectivos didácticos e de socialização.

Keegan (1996, p.44) acrescenta um outro princípio, “*the participation in a industrialized form of education which, if accepted, contains the genus of radical separation of distance education from other forms within the educational spectrum*”. Esta visão de um ensino e aprendizagem individualizado e sem comunicação inter-grupo tem vindo a ser alterada nos últimos anos pela crescente importância que assumem os ambientes de aprendizagem colaborativa.

Numa perspectiva contemporânea e global, a formação a distância configura-se como uma alternativa de formação, demitindo-se cada vez mais da postura complementar aos métodos tradicionais de ensino presenciais, ganhando uma abrangência maior. Em concordância com o referido, Santos (2000) identifica várias particularidades da formação a distância, focando a atenção no aluno/formando no tocante à liberdade de gerir a sua aprendizagem; à motivação, responsabilidade e capacidade para a auto-aprendizagem; à

possibilidade de consultar os assuntos em estudo quando o desejar, devido à disponibilização de materiais variados e à possibilidade de registo das interacções; à viabilidade da aprendizagem poder ser efectuada de forma autónoma e individualizada; à possibilidade de aprender ao seu ritmo, não estando condicionado a horários rígidos, e à oportunidade de contactar com materiais didácticos apelativos, motivadores e interactivos.

A criação e evolução muito rápidas das tecnologias disponíveis, na sociedade da informação, impõem um ritmo mais acelerado e exigência de qualidade e de rigor nas áreas do ensino e formação contínua, que não se compadecem com rotinas instaladas nos sistemas de ensino e de aprendizagem tradicionais. Nesse sentido, segundo Ehlers (2008, p.13):

“ELearning has arrived! It has assumed its important function as a way, a concept, an agenda to skill and re-skill people, and to help build competence for a European knowledge society. ELearning is no longer an isolated technological innovation. It is more and more being used as an agent of change and innovation in organizations. More than a technological innovation, it is helping to innovate pedagogies and learning scenarios”.

A formação a distância tornou-se cada vez mais familiar e foi-se entrosando naturalmente no nosso vocabulário corrente. Lima e Capitão (2003) consideram que o *eLearning* implica uma dimensão mais restrita da formação a distância, na medida em que não abrange modalidades como cursos por correspondência, cassetes de áudio ou vídeo e mesmo televisão. Na prática estamos perante uma combinação de tecnologia e pedagogia privilegiando a experiência vivida pelos formandos no decorrer da sua aprendizagem.

A designação anglo-saxónica *eLearning*, resulta da justaposição à palavra *Learning* do prefixo “e”, prática correntemente utilizada em múltiplos sectores e actividades para indicar uma geração de soluções baseada num elevado grau de incorporação das mais recentes tecnologias de informação e comunicação.

Não obstante o citado anteriormente, os sistemas de *eLearning* procuram explorar as capacidades das tecnologias de propiciarem soluções capazes de oferecer flexibilidade de acesso, ao nível espacial e/ou temporal. A flexibilidade espacial centra-se em evitar ou minimizar a necessidade de deslocação dos intervenientes a um determinado local para a consecução das actividades. A flexibilidade temporal centra-se em evitar ou minimizar a necessidade de simultaneidade temporal entre os intervenientes para a realização das actividades.

Na senda de Ramos (2002), as particularidades dos sistemas de *eLearning* articulam-se com os princípios das teorias de aprendizagem, nomeadamente da teoria construtivista



sobre a aprendizagem, fortemente influenciada por Lev Vygotsky, que avulta a importância da participação activa dos aprendentes no processo de construção do conhecimento ao nível individual. O grau de sucesso dos ambientes de aprendizagem flexíveis está dependente do trabalho individual realizado por cada aprendente. Adoptam-se abordagens que exploram intensivamente conceitos construtivistas de aprendizagem, assim como estratégias do tipo *problem-based learning*. O mesmo autor salienta ainda que “o contexto global do processo de ensino-aprendizagem de cada aprendente” (2002, p.139) é condicionado pela natureza espacial e temporal englobando também “condicionantes cognitivas, sociais e culturais”, constituindo-se como o “conceito chave aglutinador dos vários níveis de flexibilização presentes nos sistemas de *eLearning*”, devendo ser cuidadosamente desenhados.

Já Gomes (2005a, p. 233) dissocia formação a distância de *eLearning*, considera que é necessário atender às diferenças conceptuais significativas que por vezes ficam camufladas por trás da utilização de uma mesma expressão. É valorizada a componente de comunicação e interacção auxiliada pela adequação das tecnologias existentes. Deste ponto de vista, o *eLearning* pode ser considerado um modelo de formação a distância designado por “interactivo”, evidenciando as mais-valias que o *eLearning* trouxe aos modelos clássicos de formação a distância. Assim, a autora clarifica que “no nosso entender, *elearning* e educação a distância não são sinónimos”. Existem cenários de formação a distância que não se enquadram dentro do conceito de *eLearning*, nem pelas tecnologias adoptadas, nem pelos modelos de interacção e comunicação que inteiram.

No parecer de Gomes (2005b, p. 69) é ilegítimo afirmar que o conceito de *eLearning* é mais amplo do que o de formação a distância, implicando englobar todos os modelos de formação a distância, o que não acontece. Em contrapartida, encarar o conceito de *eLearning* como uma “modalidade de educação a distância, sendo do nosso ponto de vista uma posição defensável, não é a abordagem mais proveitosa em termos de optimização do potencial técnico e pedagógico das tecnologias subjacentes ao e-learning”. Sintetizando, a referida autora considera que o *eLearning* do ponto de vista tecnológico é suportado pela internet e serviços de publicação de informação e de comunicação disponibilizados pela mesma, e do ponto de vista pedagógico implica a existência de um modelo de interacção entre os intervenientes: formador/formando e/ou formando/formando numa perspectiva colaborativa.

No seguimento da exposição anterior, a formação a distância é, notoriamente, uma realidade inquestionável dos dias de hoje e que urge disseminar. Para que o seu êxito seja manifesto, pressupõe que os formandos possuam tempo; competências pessoais como a autodisciplina, a auto-motivação, a autonomia e a auto-organização; competências tecnológicas assentes na familiaridade com as ferramentas informáticas e com a Web e o imprescindível acesso a equipamento informático e à Internet. Este novo paradigma educativo reúne um conjunto de características que o diferencia da educação presencial.

Na opinião de Grabinger (1998) o processo de ensino e aprendizagem sofre uma mudança que rumo na direcção do alargamento da noção de distância, na multiplicidade de modelos de ensino em função das necessidades dos formandos, na pluralidade dos meios em contextos de distribuição diversos, traçando a particularidade da formação a distância, assumindo a sua magnificência enquanto meio de aprendizagem.

Apesar das mais-valias acima citadas existem autores, como refere Pinho (2006), (Berge; Bonk; Hiltz; e Paulsen) que consideram que qualquer mudança de paradigma que exerça influências na sociedade faz despoletar opiniões favoráveis e opiniões contrárias... quando falamos de formação a distância, é reconhecido que existem ainda muitas barreiras que dificultam a sua plena materialização. É de suma importância que os constrangimentos que possam surgir, quer sejam de ordem temporal, tecnológica, didáctica, entre outros, sejam desmistificados e não constituam uma eventual barreira.

Apresentamos seguidamente a tabela 1 que coloca em evidência as vantagens e desvantagens da prática do *eLearning* - no nosso estudo referimo-nos a formação a distância - tanto para o aluno/formando como para o supervisor (formador/moderador) e instituição formadora.

Tabela 1 - Vantagens e desvantagens da prática do *eLearning* [Fonte: adaptado de Lima & Capitão (2003, p.64)]

<i>e-Learning</i>	
Vantagens	Desvantagens
Aluno/formando	
Flexibilidade no acesso à aprendizagem, estando os materiais didácticos disponíveis a qualquer momento sempre que o formando necessitar	Largura de banda pequena para determinados conteúdos disponibilizados na Internet
Economia de tempo que pode ser canalizada para a aprendizagem	Necessidade de ter uma motivação forte e um ritmo próprio de aprendizagem
Aprendizagem mais personalizada conforme a necessidade dos formandos e de acordo com os seus objectivos	
Controlo e evolução da aprendizagem ao ritmo do formando, auto-gerindo-se	
Recursos de informação globais actualizados	
Acesso universal e aumento da equidade social e do pluralismo no acesso à educação e a fontes do conhecimento	
Formador/moderador	
Disponibilização de recursos de informação que abrangem todo o ciberespaço	Maior dispêndio de tempo na elaboração de materiais que requerem a participação de outros formadores/moderadores, <i>Web designers</i> , especialistas em multimédia e técnicos
Construção de um repositório de estratégias pedagógicas	Formação mais morosa, com vista a uma melhor combinação entre a tecnologia e a pedagogia
Optimização da aprendizagem de um número elevado e diversificado de formandos	
Actualização facilitada de informação a qualquer hora e em qualquer lugar	
Reutilização de conteúdos	
Facilidade em colaborar com organizações internacionais, partilhando experiências dissemelhantes	
Instituição formadora	
Oferta de oportunidades de aprendizagem inovadoras e de elevada qualidade centrada nas necessidades dos formandos	Custos de desenvolvimento mais elevados ao necessitar da contribuição de vários especialistas
Obtenção de um elevado e diversificado número de formandos	Custos de formação mais elevados para a equipa de profissionais envolvidos no processo
Flexibilidade na adição de novos formandos sem incorrer em custos suplementares	Resistência humana manifestada por alguns formadores/moderadores que receiam o necessário trabalho em equipa e a perda de controlo do processo ensino-aprendizagem
Redução/eliminação de custos relacionados com infra-estruturas físicas	

Apresentadas as vantagens/desvantagens da prática do *eLearning*, dissertar-se-á, seguidamente, sobre a importância da construção de comunidades de aprendizagem colaborativa num ambiente de formação a distância.

Um dos principais aspectos decorrentes da realização da formação a distância tem a ver com a separação física entre formandos/formandos e formandos/supervisor. Enquanto no ensino presencial todos se reúnem no mesmo espaço físico, na formação a distância facilmente pode ocorrer a sensação de isolamento que, em última instância, pode propiciar a desmotivação e até desencadear a desistência da frequência do curso de formação. Para que tal não aconteça é necessário projectar o curso e conduzi-lo de forma a criar nos formandos o sentido de comunidade.

Dias (2004) afirma que o sentido de comunicar e aprender em rede, implica mudança nos espaços e nos processos de educação, na concepção e desenvolvimento de novas abordagens para a realização das aprendizagens *online* que conheçam novas formas de comunicar e aceder à informação, novos processos colaborativos na construção das aprendizagens e do conhecimento. O exercício continuado da interacção e da participação conjunta nos ambientes de representação distribuída dão corpo à comunicação e posterior aprendizagem.

Wenger (2008, p.27) considera que:

“All communities of practice need to find their “spirit” which can be called their learning companionship. A community of practice is truly based on the sense of co-learning: the members are together because they experience each other as co-learners. If this feeling of companionship does not arise, you not have a community. Though it got started, the moment it disappears, the community will disappear too... communities need some time to figure out how to work together, how much time to dedicate, how to meet (online and/or offline), etc. it can be said that being part of a community is quite a big commitment.”

Dillenbourg (1999) apresenta a aprendizagem colaborativa como uma situação de aprendizagem conjunta envolvendo dois ou mais indivíduos. Este processo é fecundo na criação de ambientes de imersão cognitiva e social, a partir dos quais se esboçam as redes que ligam pessoas e ideias, estilos de dialogar, compreender e aprender num contexto digital.

Importa, reflectir sobre os fundamentos que devem suportar a construção de comunidades de aprendizagem *online* que, segundo Harasim (1995), permitem alcançar as exigências de uma sociedade onde o conhecimento é a chave para o desenvolvimento.

Vários estudos foram realizados por Collins e Berge (1996), Hiltz (1998), Palloff e Pratt (1999) e Salmon (2000) no sentido de averiguar as regras de supervisão/moderação *online* no desenvolvimento de comunidades de aprendizagem colaborativa. A saber: clarificar as intenções do grupo, criar contextos de interacção distintos, promover a liderança no grupo, estipular regras e normas de conduta, dar espaço para que resolvam os

seus conflitos internos, etc. Existem factores a ter em conta no aperfeiçoamento das comunidades de aprendizagem que influenciam a interacção entre os participantes, tais como: os estilos de aprendizagem, a experiência tecnológica, os estilos de comunicação e de percepção. Enaltece-se, neste contexto, o importante papel que o supervisor desempenha ao nível da motivação dos participantes. No parecer de Preece (1999), o mais valorizável é a importância da regularidade e da qualidade da comunicação *online*. O investigador supracitado acrescenta ainda a importância de encorajar a participação dos formandos nas interacções *online*, desenvolver materiais relevantes e apelativos seguidos de uma correcta e eficaz dinamização das interacções formandos/supervisor/conteúdos.

Podemos também depreender que o desenvolvimento de uma comunidade de aprendizagem colaborativa está alicerçado nas expectativas dos formandos em relação ao curso que vão frequentar, nas experiências anteriores bem como nos traços de personalidade de cada formando. Neste contexto não poderíamos deixar de salientar o importantíssimo papel do supervisor em “moderar” toda esta amálgama de factores que são vitais para o sucesso de uma comunidade de aprendizagem colaborativa. Contudo, parece-nos oportuno diferenciar dois termos que aparentemente poderão ter significados semelhantes mas são dissemelhantes, senão vejamos: a aprendizagem colaborativa abrange uma maior amplitude do que a aprendizagem cooperativa. Esta última é mais estruturada, centrada no supervisor/professor ao nível da organização do grupo na estruturação de interdependência positiva e no ensino das competências cooperativas, enquanto a aprendizagem colaborativa tem subjacente uma filosofia e estilo de interacção orientada para o diálogo entre os formandos e os conteúdos fomentando a definição consensual de interesses, objectivos de aprendizagem e a organização do próprio grupo. Segundo Dias (2004) fazendo alusão a Panitz, é uma concepção perspectivada para a autonomia, na qual o supervisor/professor é um facilitador das aprendizagens realizadas pelo grupo em detrimento do seu papel central de transmissor e organizador. É importante realçar que a colaboração na aprendizagem não se pode divorciar do aspecto cooperativo, uma vez que “ambas se baseiam na interacção e no seu papel fundamental na construção da representação social do grupo e nas aprendizagens afectuadas no seio do mesmo” (Dias, 2004, p.22).

## **2.2. Papéis dos intervenientes: supervisor /moderador e formando**

No domínio da formação a distância, o papel das tecnologias é fundamental na medida em que são estas que nos permitem ultrapassar as barreiras espaço-temporais, que caracteristicamente existem entre supervisor/moderador e formandos. Este impacto da tecnologia é tão forte que condiciona grandemente os modelos pedagógicos e organizacionais perfilhados nas iniciativas de formação a distância e particularmente no caso do *eLearning*. Face a estas novas exigências, os sistemas educativos devem ser orientados para a inovação, com o intuito de responder e, se possível, antecipar os novos desafios com que a educação se depara.

A evolução do conhecimento sobre o que é saber e como se aprende tem conduzido à formulação de modelos que apontam para a importância da participação activa dos formandos no processo de aprendizagem, de que é expoente máximo, o modelo construtivista em que sobressaem autores como Piaget e Vygotsky. Tendo por base trabalhos e experiências de vários investigadores, este paradigma advoga que visando uma aprendizagem significativa e eficaz, a participação activa dos formandos deve ser valorizada e estimulada, atribuindo ao supervisor/moderador o papel de mediador do processo de aprendizagem. Neste contexto, reconvertem-se as funções relacionadas com uma nova maneira de planificar, organizar e implementar o processo de formação, beneficiando das novas tecnologias. Reconverte-se igualmente a actuação e interacção dos formandos no processo de formação.

### **2.2.1. Papel do supervisor/moderador**

No campo de acção da formação a distância os termos professor, formador, tutor, moderador, são associados ao prefixo “e” determinando designações como e-moderador, tutor *online*, e-professor, e-formador, formador virtual...usualmente utilizadas de forma indiscriminada. Apesar da panóplia de designações utilizadas, no contexto deste estudo, interessa focar a atenção no papel desempenhado pelo supervisor/moderador no processo de formação.

Neste sentido, Berge (1995), enfatiza o papel do moderador apresentando quatro pontos de actuação: *social* (criação de um ambiente de colegialidade promotor da aprendizagem); *organizacional* (planificação adequada de toda a actividade formativa a implementar), *pedagógico* (facilitador educacional focando a actuação no desenvolvimento

de competências de auto-aprendizagem e de independência através do encorajamento e do estímulo à interacção) e *técnico* (orientação na utilização das ferramenta de comunicação disponibilizadas na plataforma). Esta actuação requer competências ou habilidades interdependentes, mas necessárias ao moderador na orientação e desenvolvimento dos grupos ou comunidades de aprendizagem.

De acordo com Salmon (2000a) o e-moderador deve ser detentor de uma panóplia de habilidades relacionadas com o conhecimento do processo de formação *online*, com a apropriação de competências tecnológicas de comunicação e dos conteúdos a abordar. Acrescem ainda competências relacionadas com a motivação e aspectos socioafectivos necessários à interacção *online*. A mesma autora presenteia-nos com um modelo de *eLearning* dividido em cinco níveis: **Acesso e Motivação; Socialização; Troca de Informação; Construção do Conhecimento** e por último o **Desenvolvimento**. Cada nível implica que os participantes possuam determinadas competências técnicas e exige diferentes intervenções e competências de moderação do e-moderador. O primeiro nível centra-se em apoiar e facilitar o acesso individual do formando ao sistema, visto poderem ocorrer várias complicações de ordem técnica. Esta acção do e-moderador, segundo Salmon (2000b, p.15), é crucial no alcance da motivação do formando,

“Motivation is an essential element to get participants through the early stages of use of the hardware and software systems and towards engagement and mobilization of learning. It is very important never to assume that the “joys” of the software and the systems themselves will provide any kind of motivation”

No segundo nível, o formando estabelece a sua identidade *online* e começa a interagir com os outros, favorecendo a criação de uma continuidade no desenvolvimento das actividades, não descurando os *timings* estabelecidos para a consecução das actividades. Neste nível o e-moderador deverá actuar como um “guia” respeitando a diversidade do tipo de respostas e estilos de comunicação dos formandos.

“... When they reach stage two (Socialization), they recognize the need to identify with each other, to develop a sense of direction *online* and they need some guide to judgment and behavior” (p. 20).

O terceiro nível é dedicado à troca de informação entre os formandos. Nesta fase deverão ser exploradas todas as potencialidades dos formandos, quer ao nível das suas participações activas na comunidade, quer ao nível da análise das fontes de informação disponibilizadas pelos mesmos.

No quarto nível, realizam-se discussões decorrentes da informação partilhada no nível anterior, com o intuito de construir um trabalho comum. Quando os formandos progrediram nas suas aprendizagens, adquiriram autonomia e procuram retirar benefícios adicionais que os ajudem a alcançar as suas metas pessoais, estamos perante o quinto e último nível.

A autora referenciada dá especial relevo ao papel que o e-moderador deve assumir para que o sucesso da comunidade de aprendizagem se verifique, opinião também partilhada por Barnes (2000).

Na perspectiva de Shepherd (2003) a intervenção do formador no apoio à aprendizagem em regime de *eLearning* exige a aquisição de um amplo leque de competências a diversos níveis. A participação activa do formador é primordial para o sucesso da formação.

Glikman (2002) considera que a função do professor transforma-se em tutor, englobando dimensões diversas, adivinhando-se a sua importância, não para transmitir conhecimento, mas para guiar o processo de aprendizagem, para aconselhar sobre a utilização dos suportes pedagógicos e para acompanhar e orientar os formandos.

Deschryver (2003) considera que o papel do tutor centra-se nas ajudas fornecidas aos formandos no sentido de construir uma comunidade colaborativa focando-se na comunicação no seio do grupo, na elaboração de projectos e sua realização, na organização de ideias, no acesso a recursos educativos diversos, na avaliação do trabalho desenvolvido e no domínio das ferramentas de comunicação.

Verificámos que são usados vários termos para definir o professor que acompanha o processo formativo dos formandos. Atendendo a que o âmago do nosso estudo é a Supervisão, consideramos mais oportuno fazer uso da expressão **supervisor** no decorrer do nosso trabalho.

### **2.2.2. Papel do formando**

Ao longo dos tempos, e à semelhança das transformações verificadas no papel desempenhado pelo supervisor, também o formando deixa de ser um mero receptor de informação para passar a ser sujeito activo do seu próprio processo de construção do conhecimento. Este protagonismo é mais vincado na formação a distância, dada a peculiaridade das suas características, do que na formação presencial.



Deste modo o formando tem de ser possuidor de um certo grau de autonomia - no sentido de escolher prioridades, estratégias de aprendizagem, organizar o horário, seleccionar a informação pertinente, reflectir sobre as suas acções e ter consciência do seu ritmo da aprendizagem e das dificuldades - na consecução da formação a que se propôs.

Procura-se que a formação seja um processo de autogestão, ou por outras palavras, de autoformação. Ser agente da sua própria formação exige uma mudança de mentalidade.

Lewandowski, citado por Meirinhos (2006, p.67), salienta que:

“Choisir eux-mêmes à quel moment, pendant combien de temps, de quelle manière ils vont étudier; décider de contacter un tuteur [superviseur] ou un autre apprenant; et s’impliquer dans la définition de leur propre parcours de formation. En outre, alors que la formation traditionnelle s’accommode souvent d’une participation assez «distraite» pendant la classe, le e-learning exige de l’apprenant une attention accrue”

Para além do citado, e não menos importante, são a atitude, a motivação, a maturidade e a autodisciplina absolutamente necessárias para participar com regularidade. Não se pretende fomentar uma aprendizagem individual convencional, mas antes uma aprendizagem colaborativa alicerçada no trabalho de grupo, partilhando e reflectindo sobre a partilha, facultada pelos ambientes *online*, permitindo a interacção, a cooperação e a colaboração.

A aprendizagem efectuada no ambiente *online* não requer apenas desenvolvimento conceptual mas também habilidade para gerir os relacionamentos sociais estabelecidos pelo formando ao longo do seu processo de aprendizagem.

Na senda de Pinto (2002, p.17) a formação a distância “tende a responsabilizar mais os formandos envolvidos no processo, dado que a ênfase é deslocada do ensino para a aprendizagem”. O papel mais activo cabe ao formando, devendo este procurar informação utilizando os seus próprios métodos e ritmo para a construção do conhecimento. Não se pode deixar de enaltecer que essa construção do conhecimento é uma aventura colectiva onde todos contribuem para a construção do conhecimento de todos.

Um outro factor de extrema importância, e já referenciado, é a motivação. Um formando que se sinta impelido a criar objectivos e a deixar enredar-se por novos ambientes colaborativos de formação é um bom princípio para que se verifique mudança de práticas. O interesse, a motivação e a participação regular são condições intrínsecas ao formando e, caso não as possua, qualquer tentativa de facilitar a aprendizagem, através das mais variadas estratégias pedagógicas, poderá não alcançar os resultados desejáveis.

Ainda a este respeito, Simonson (2000, p.12) refere:

“Motivation is important. Intrinsically motivated learners and those with high expectations for grades and completion of a degree tended to have higher success rates. A positive attitude toward the instructor would also be a factor contributing to the success of distant learners”.

À guisa de conclusão, podemos afirmar que estamos perante o traçado de novas competências exigidas aos formandos de forma a serem capazes de enveredar por uma aprendizagem colaborativa ao longo da vida de cariz individual e colectivo. Assim, formandos e supervisores assumem novas funções em ambientes interactivos suportados pelas tecnologias e a sua relação pedagógica transforma-se.

## **CAPÍTULO II - METODOLOGIA**

No capítulo anterior procurámos fazer uma análise bibliográfica pertinente, através da procura de contribuições de outros investigadores para a identificação de tendências dentro do âmbito do estudo que nos propomos investigar: supervisão da formação de professores em Ciências. Ao longo desta pesquisa bibliográfica, procurámos delimitar conceitos e analisar modelos teóricos que serviram de suporte ao processo de supervisão praticado. Através desta análise, tentámos identificar problemáticas, tendências e reflexões que nos foram úteis na formulação e no enquadramento do problema e respectiva metodologia de investigação que este capítulo descreve.

O presente capítulo é constituído por 4 secções fundamentais. A primeira apresenta o problema em estudo e o posicionamento paradigmático adoptado. Na segunda secção procuramos descrever a formação, os objectivos e conteúdo adoptados e o processo superviso no contexto da formação. Na terceira secção pretendemos definir o modo de proceder e conduzir a investigação, no que se refere aos instrumentos de recolha de dados. Na última secção do capítulo procuramos descrever as técnicas de tratamento de dados.

### **1. Opções metodológicas**

#### **1.1. Questões de investigação e objectivos do estudo**

O estudo situa-se no campo da Formação Contínua de Professores em contexto *online*. Múltiplas dimensões poderão ser analisadas neste domínio como por exemplo: a supervisão da formação reflexiva de professores na perspectiva da autonomia pedagógica, práticas de colaboração emergentes do processo superviso, tipos de interacção entre os intervenientes (supervisor e formandos) decorrentes do processo superviso, aprofundamento dos “estilos” de supervisão utilizados ao longo do processo superviso, entre outros. No entanto, centrou-se o estudo no processo de supervisão ao longo da formação, focando-o nos papéis desempenhados pelos intervenientes, dado ser uma dimensão ainda pouco investigada. Em conformidade, formularam-se as seguintes questões de investigação:

- Quais os papéis assumidos pelos elementos envolvidos na acção de formação ao nível do processo superviso?

- Qual a influência dos ambientes *online* no desempenho dos papéis dos intervenientes (supervisora e formandos) no processo supervisoivo?

Tendo em vista, encontrar respostas para as questões de investigação, pretendeu-se descrever: (i) as percepções/representações dos formandos sobre supervisão; (ii) os papéis desempenhados pela supervisora e pelos formandos no decurso da acção de formação a distância realizada; e (iii) a influência dos ambientes *online* nos papéis a desempenhar pelos intervenientes.

Para esta investigação foi definida uma metodologia que favorecesse o desenvolvimento de procedimentos de recolha e tratamento de dados que permitissem identificar aspectos descritivos e qualitativos, como referiremos seguidamente.

## 1.2. Natureza do estudo

Esta investigação enquadra-se dentro da abordagem metodológica que genericamente se pode denominar de investigação qualitativa. Apesar de tradicionalmente o estudo de caso ser enquadrado no âmbito da investigação qualitativa existem autores como Bogdan e Biklen? (1994), Yin (2003) e Chizzotti (2003) que reconhecem ser vantajoso para a investigação recorrer a dados qualitativos e quantitativos. Assim, as citadas metodologias, complementam-se e não são opostas ou rivais.

Comummente é aceite a dicotomia entre metodologia qualitativa e a metodologia quantitativa. Na senda de Chizzotti (2003, p.221) a metodologia quantitativa recorre à quantificação como modo exclusivo de assegurar a validade de uma generalização, “pressupondo um modelo único de investigação, derivado das ciências naturais, que parta de uma hipótese-guia, só admita observações externas, siga um caminho indutivo para estabelecer leis, mediante verificações objectivas amparadas em frequências estatísticas”. Já a metodologia qualitativa orienta-se por uma perspectiva mais interpretativa e construtivista (Bogdan e Biklen, 1994). A expressão *investigação qualitativa* tem sido usada como designação geral para todas as formas de investigação que se baseiam principalmente na utilização de dados qualitativos, incluindo a etnografia, a investigação naturalista, os estudos de caso, a etnometodologia, a metodologia de histórias de vida, as aproximações biográficas e a investigação narrativa (Rodríguez e tal., 1999). Também Bogdan e Biklen (1994) utilizam a expressão *investigação qualitativa* como termo genérico para agrupar diversas estratégias de investigação que partilham determinadas

características. Nesta investigação, “os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa ricos em fenómenos descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas e de complexo tratamento estatístico (Bogdan e Biklen, 1994, p.16). As questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis mas, são antes, formuladas com o objectivo de estudar fenómenos com toda a sua complexidade em contexto natural.

Assim, segundo Lessard-Hérbet *et al.* (2005), os modelos qualitativos sugerem que o investigador esteja no trabalho de campo, faça observação, emita juízos de valor e que analise. Na investigação qualitativa, é essencial que a capacidade interpretativa do investigador nunca perca o contacto com o desenvolvimento do acontecimento.

Os estudos de caso parecem herdar as características da investigação qualitativa. Esta parecer ser a posição dominante dos autores que abordam a metodologia dos estudos de caso. Neste sentido, o estudo de caso rege-se dentro da lógica que guia as sucessivas etapas de recolha, análise e interpretação da informação dos métodos qualitativos, com a particularidade de que o propósito da investigação é o estudo intensivo de um ou poucos casos (Latorre *et al.*, 2003).

Sobre a natureza da investigação em estudo de caso, conforme a opinião de Latorre *et al.* (2003), para além dos estudos de caso serem mais vistos com maior ênfase nas metodologias qualitativas, isso não significa que não possam contemplar perspectivas mais quantitativas. Também Yin (2005) considera que os estudos de caso são uma estratégia abrangente, não se deve confundir com pesquisa qualitativa, pois existe uma grande e importante área comum entre investigação qualitativa e quantitativa.

Perante esta situação, a estratégia de estudo de caso, ao ser uma estratégia pouco sistematizada e abrangente, determina que as características dos estudos de caso não sejam completamente coincidentes e podem sofrer alguma variação conforme as abordagens, o desenho metodológico e os aspectos a que cada autor atribui mais importância.

Sobre o carácter holístico dos estudos de caso, podemos dizer que são holísticos porque herdam essa característica da investigação qualitativa. Nesta perspectiva os estudos de caso visam uma maior concentração no todo, para chegar a compreender o fenómeno na globalidade e não alguma particularidade ou diferenciação de outros casos (Yin, 2003). Para o mesmo autor, a necessidade de realizar estudos de caso surge da necessidade de estudar fenómenos sociais e complexos, devendo atender às condições contextuais, confiando na sua pertinência para a investigação.

Neste trabalho, a investigação caracteriza-se como sendo um estudo de caso único definido por Yin (2003, p.32) como uma investigação empírica que:

- “investiga um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto de vida real, especialmente quando
- os limites entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidos”

Desta forma, o *fenómeno contemporâneo* é a formação contínua de professores cujo *contexto de vida real* se desenrola numa plataforma de *eLearning* “Moodle”. O investigador assume uma postura de observador participante, ocorrendo manipulação informal dos acontecimentos tendo pouco controle sobre os mesmos.

Nos estudos de caso, como em quaisquer outros estudos, é importante assegurar a validade e a fiabilidade do estudo. A validade interna diz respeito à correspondência entre os resultados e a realidade, ou seja, à necessidade de garantir que estes traduzam a realidade estudada. Por sua vez, a fiabilidade, diz respeito à possibilidade de replicação do estudo, fazendo uso dos mesmos procedimentos de colecta de dados, isto é, à necessidade de assegurar que os resultados obtidos seriam os mesmos, Yin (2003).

A validade interna assegura-se, neste trabalho, de diferentes maneiras: por triangulação utilizando várias fontes de dados ou diferentes métodos; aferindo se os dados obtidos estão de acordo com as percepções/representações dos formandos.

A fiabilidade garante-se a partir de uma descrição minuciosa e rigorosa da forma como o estudo foi realizado, explicitando os pressupostos e a teoria subjacente ao próprio estudo. A descrição da recolha de dados e a forma como se obtiveram os resultados são igualmente relevantes.

Tendo em conta os vários tipos de estudos de caso, caracterizamos o apresentado neste documento como um estudo de caso único. Yin (2003, p.62) considera um estudo de caso único como “análogo a um experimento único, e muitas das condições que servem para justificar um experimento único também justificam um estudo de caso único”. Refere ainda que uma das etapas fundamentais para conduzir um estudo desta natureza é a definição da unidade de análise, garantindo a relevância dos temas e das questões orientadoras estabelecidas. Considerando o exposto, procurámos definir uma unidade de análise que unifique a estratégia de investigação: Processo Supervisivo na Formação de Professores de Ciências em Contexto *online*.

### 1.3. Descrição do estudo

A unidade de análise supracitada é transversal aos conhecimentos bibliográficos consultados, às questões de investigação podendo orientar e circunscrever a estratégia de investigação a ser utilizada.

Numa primeira fase, procedeu-se ao levantamento da bibliografia considerada pertinente e adequada para o estudo em causa. Desta fase, resultou grande parte do corpo teórico do trabalho e que apoiou a definição dos papéis a desempenhar pelos intervenientes na acção de formação e a elaboração do primeiro inquérito por questionário.

Na segunda fase, desenvolveu-se a acção de formação que teve uma duração de três meses. Esta assentou numa dinâmica colaborativa entre os participantes conducente a uma aprendizagem partilhada. Nesta fase, elaboraram-se e aplicaram-se os principais instrumentos de recolha de dados: aplicou-se o questionário inicial, a supervisora retirou as suas notas de campo e recolheu dados estatísticos e qualitativos referentes às interações *online* na plataforma e os formandos elaboraram o *portefólio* reflexivo das actividades desenvolvidas ao longo das sessões. No final da acção aplicou-se um questionário *online* com o intento de recolher dados que contribuíssem para enriquecer o estudo.

Numa terceira fase foi feita a análise e a triangulação dos dados recolhidos ao longo da acção de formação, já descritos na segunda fase, assentando todo o processo de análise dos dados de natureza predominantemente qualitativa e descritiva do estudo.

Por fim, discutiram-se os resultados com base nos dados recolhidos e na referencialização teórica, com vista a realçar as potencialidades da supervisão no desempenho dos papéis na formação contínua de professores *online*. A figura 4 representa o percurso investigativo.

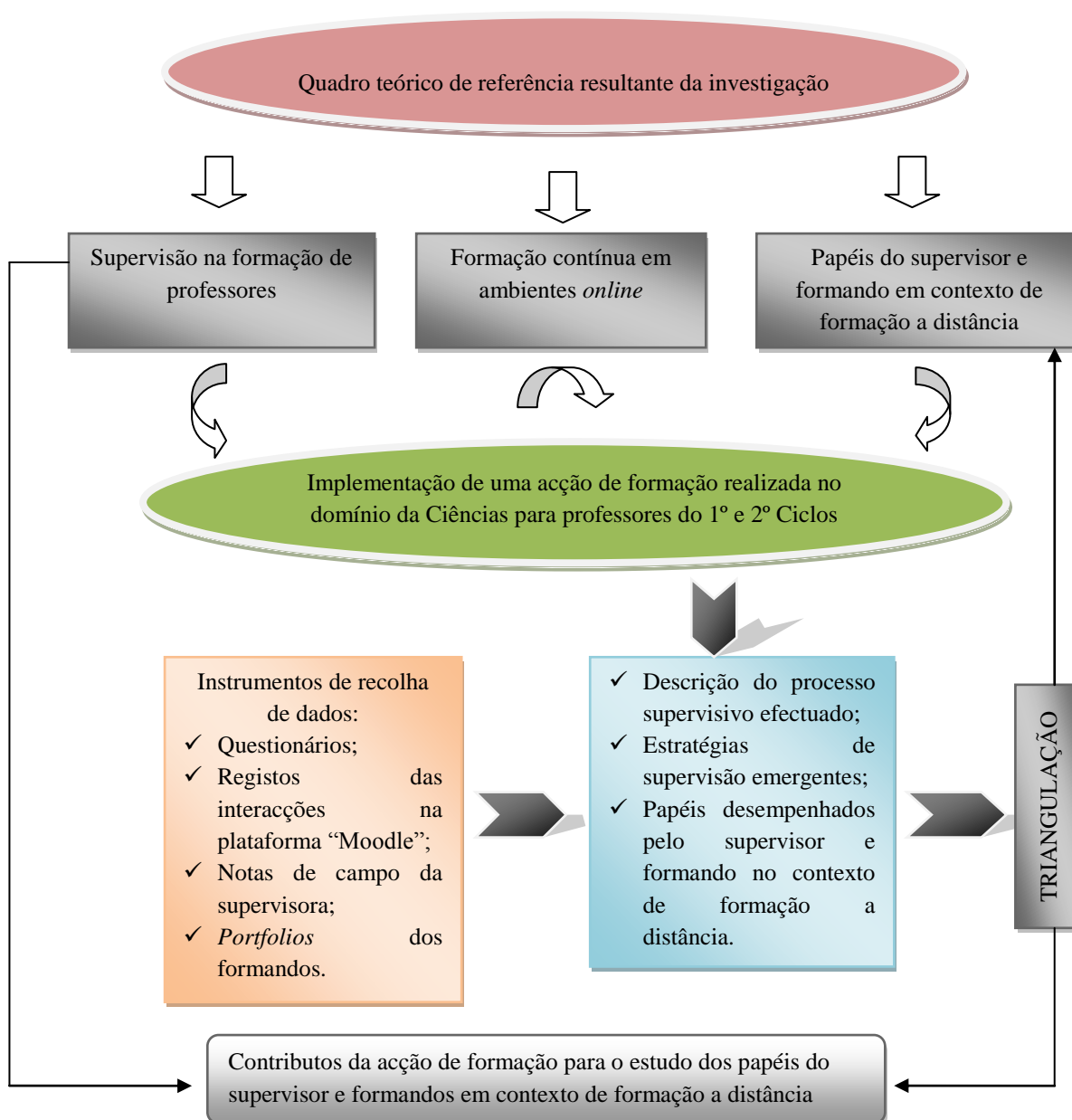


Figura 4 - Esquema global do percurso investigativo

## 2. O contexto em estudo

O presente estudo teve como ponto de partida a realização de uma acção de formação em formato não presencial, no âmbito do projecto “European Teachers Professional Development for Science Teaching in a Web-based Enviroment (EuSTD-web)” (129455-CP-1-PT-COMENIUS-C21), que decorreu de 19 de Fevereiro a 29 de Abril de 2009. Os conteúdos programáticos que dão corpo à formação eram procedentes de um módulo de



formação desenvolvido para ser aplicado em formato presencial. O referido módulo foi concebido por Marques, Costa, Martins e Santos (2006) - “Ciência Global – uma abordagem integrada” e adaptado para ser desenvolvido em contexto *online*.

Baseia-se no desenvolvimento de estratégias de aprendizagem que estimulam o envolvimento de todos os intervenientes (supervisora e formandos) na realização das actividades propostas e na construção colectiva de conhecimentos, numa perspectiva colaborativa e de partilha. Realizou-se na plataforma de *eLearning* “Moodle”, tendo-se desenvolvido 8 sessões de trabalho *online*. Os conteúdos curriculares abordados centraram-se nas temáticas: Sol, Terra e Vida.

A investigadora que era simultaneamente formadora teve portanto um papel de participante activa. Na acção de formação, participaram 12 formandos que se encontram caracterizados no capítulo de descrição e análise de resultados.

Nas subsecções seguintes faz-se referência ao desenho da formação, aos conteúdos da formação e ao processo supervisivo no contexto da formação.

### **2.1. Desenho da formação em Ciências *online***

As propostas apresentadas aos formandos relacionam-se com aspectos da Ciência funcional, integrando conteúdos julgados pertinentes e relevantes para os seus alunos. O conteúdo é de carácter global, percorrendo desde a história e epistemologia das Ciências às concepções alternativas, contemplando também trabalho prático e resolução de problemas.

Foi colocado o desafio de transformar o conteúdo do módulo de forma a poder ser utilizado na formação de professores num formato não presencial. Começámos por fazer os ajustes necessários: (i) ao nível dos recursos disponibilizados *online*, houve o cuidado de apresentar pequenos filmes ilustrativos como meio de aliciar a atenção dos formandos e contribuir para uma melhor compreensão dos assuntos em estudo, indo ao encontro das expectativas do público a que se destina; (ii) os textos científicos apresentados introduziam o tema e orientavam o desenrolar das reflexões em torno do mesmo; (iii) as sessões de carácter experimental eram devidamente ilustradas com filme e apresentados *sites* da *internet* para consulta e (iv) houve a preocupação de clarificar bem os objectivos orientadores do trabalho, de forma a não surgirem dúvidas capazes de desencorajar a aprendizagem partilhada.

As oito sessões de trabalho foram devidamente planificadas. A tabela 2 apresenta uma síntese da planificação das sessões da formação.

Tabela 2 - Síntese da planificação das sessões da formação

Sessões da formação				
Sessão	Calendarização	Objectivos	Estratégia	Entrega das tarefas
<b>Sessão 0</b> Icebreaking	19 de Fevereiro	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Descrição do funcionamento do módulo de formação;</li> <li>✓ Formação dos grupos de trabalho;</li> <li>✓ Familiarização com a plataforma “Moodle”;</li> <li>✓ Reflexão sobre o processo superviso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abertura;</li> <li>Apresentação da plataforma “Moodle”;</li> <li>Resposta ao questionário inicial.</li> </ul>	–
<b>Sessão 1</b> Sol, Terra e Vida	25 de Fevereiro	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhecer as relações entre os conceitos maiores i.e. Sol, Terra e Vida;</li> <li>✓ Familiarizar-se com o conceito de Ciência Global.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discussão de grupo baseada na rede conceptual para compreender a estrutura e os conteúdos do módulo.</li> </ul>	<b>4 de Março</b>
<b>Sessão 2</b> Luz	4 de Março	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhecer as relações entre os conceitos principais i.e. Sol, Terra e Vida;</li> <li>✓ Perceber o Sol como uma fonte de energia;</li> <li>✓ Analisar a natureza e implicações da luz na nossa vida quotidiana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discussão aberta;</li> <li>Apresentação de situações relacionadas com a reflexão da luz, procurando explicações para diferentes acontecimentos conhecidos.</li> </ul>	<b>11 de Março</b>
<b>Sessão 3</b> Luz Espelhos planos e curvos: lei da reflexão e da refacção	11 de Março	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analisar a natureza e as implicações da luz na nossa vida diária.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visualização de actividades laboratoriais relacionadas com a reflexão/refracção da luz, permitindo a formulação de explicações para diferentes situações do nosso quotidiano;</li> <li>Análise, individual e de grupo, de fenómenos físicos relacionados com a reflexão da luz.</li> </ul>	<b>18 de Março</b>
<b>Sessão 4</b> Dinâmica do Sistema solar	18 de Março	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhecer o conceito de equilíbrio sistémico;</li> <li>✓ Analisar as implicações do conceito de equilíbrio sistémico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudo através da visualização de filme das características do movimento dos Planetas no Sistema Solar;</li> <li>Discussão em torno de uma grelha dos diferentes períodos de movimentação dos Planetas no Sistema Solar.</li> </ul>	<b>25 de Março</b>
<b>Sessão 5</b> Sub-sistema Sol/Terra/Lua	25 de Março	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhecer a influência do sub-sistema Sol-Terra-Lua no mecanismo das marés e sequência das fases da lua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise de documentos e fotos individualmente e em grupo, para compreender o mecanismo das marés e sequência das fases da lua.</li> </ul>	<b>1 de Abril</b>
01-04/08-04 <b>PAUSA PARA REFLEXÃO</b>				

<b>Sessão 6</b> Camadas da Terra: Atmosfera Hidrosfera Litosfera Biosfera	8 de Abril	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar as relações entre as diferentes camadas da Terra i.e. atmosfera, hidrosfera, litosfera e biosfera;</li> <li>✓ Reflectir sobre o papel central desempenhado pela atmosfera nas características da Terra e da sua manutenção, que permita o desenvolvimento da vida;</li> <li>✓ Perceber a articulação entre o poder político e a manutenção do equilíbrio natural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Análise de diferentes materiais escritos relacionados com a estrutura e dinâmica da terra;</li> <li>✚ Pesquisa na Internet sobre a dinâmica das diferentes camadas da terra e sua interligação;</li> <li>✚ Discussão em torno de afirmações relacionadas com a terra e a lua;</li> <li>✚ Discussão sobre a influência do poder político na manutenção do equilíbrio natural.</li> </ul>	<b>15 de Abril</b>
<b>Sessão 7</b> Reflorestamento e programas de responsabilidade humana	15 de Abril	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reflectir sobre a articulação entre a respiração, fotossíntese, composição atmosférica e derrube de árvores;</li> <li>✓ Desenvolver uma visão crítica sobre a responsabilidade do ser humano em relação às questões ambientais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Debate e análise de um estudo de caso articulando problemas tais como: abatimento de árvores, excesso de colheita, reflorestamento e programas de responsabilidade humana.</li> </ul>	<b>22 de Abril</b>
<b>Sessão 8</b> Origem da vida	22 de Abril	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconhecer as condições que permitem à Vida emergir;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Análise documental para reconhecer as hipóteses que apoiam o surgimento da vida e também a sua evolução ao longo do tempo geológico.</li> </ul>	<b>29 de Abril</b>
<b>Sessão 9</b> Entrega dos <i>Portefólios</i>	29 de Abril	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reflectir sobre o processo superviso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Entrega do <i>portefólio</i>;</li> <li>✚ Resposta ao questionário inicial.</li> </ul>	<b>6 de Maio</b>

A fim de formalizar o início da formação, realizou-se uma sessão presencial na Universidade de Aveiro. Esta teve como objectivos descrever o funcionamento do módulo de formação, familiarizar os formandos com a plataforma “Moodle”, formar os grupos de trabalho e reflectir sobre o processo superviso a realizar.

No início de cada sessão, apresentámos um documento *Word* dando conta das orientações para a realização das tarefas inerentes a cada sessão de trabalho. Dessas orientações constavam: considerações sobre o tema a trabalhar, clarificação dos objectivos específicos de aprendizagem e das competências a desenvolver, sugestões de tarefas a realizar na interacção com o grupo e individualmente e indicação de pontos para a reflexão sobre o processo formativo individual dos formandos.

No entender de Lima e Capitão (2006) a estruturação e desenho dos conteúdos, navegação e usabilidade constituem um dos sustentáculos centrais para a criação do ambiente de aprendizagem *online*. Para garantir o sucesso da formação, os formandos tiveram a possibilidade de explorar antecipadamente a plataforma bem como os recursos disponíveis para posteriormente se sentirem confortáveis no uso das ferramentas utilizadas

para mediar a comunicação e a disponibilização dos conteúdos<sup>6</sup>. Paralelamente, procurou-se a identificação clara dos objectivos e do cronograma de trabalho na distribuição de tarefas a desenvolver.

Tratando-se de uma formação com recurso a estratégias de formação a distância, a sua organização e implementação teve subjacente a promoção e regulação das interações entre os intervenientes (formadora e formandos) através da plataforma “Moodle”.

Os recursos tecnológicos disponibilizados – plataforma “Moodle” e correio electrónico pessoal dos intervenientes – constituíram canais de comunicação importantes para viabilizar o desenvolvimento da comunidade de aprendizagem.

## **2.2. Objectivos e conteúdos da formação**

O desenvolvimento científico e tecnológico implica a emergência de várias facetas da mesma realidade, que são também inscritas no crescimento pessoal (Marques *et al*, 2006). Consequentemente, devem ser também contempladas na Educação da Ciência as dimensões sociais, económicas e éticas. A abordagem da Ciência curricular neste enquadramento permite o desenvolvimento de um conceito de Ciência funcional que é socio-política e culturalmente integrada.

A utilidade do conhecimento é uma preocupação inerente ao citado desenvolvimento, particularmente porque é desejável que não nos mantenhamos afastados do ritmo do desenvolvimento científico em curso.

Se os cidadãos não alcançarem as ferramentas cognitivas necessárias para a compreensão do mundo natural e do tremendo desenvolvimento científico e tecnológico em marcha, verificar-se-á um desfasamento entre a chamada vanguarda e a maioria dos cidadãos, impedindo a evolução das causas revolucionárias tão bem conhecidas ao nível político e social. Promover nos formandos o criticismo, cientificamente sustentável, é um procedimento avisado para evitar o desfasamento entre a sociedade e a comunidade científica. Tal significa alcançar a cultura do debate, ouvir e respeitar a opinião dos outros e desenvolver a sua própria argumentação. No entanto, se é vital promover a educação da Ciência, é também relevante repensar o enquadramento em que tomarão lugar as respectivas estratégias de ensino e aprendizagem.

---

<sup>6</sup> Os dados recolhidos através do inquérito revelaram que, de um modo geral, os formandos tinham pouca familiaridade com a utilização da plataforma “Moodle”, pelo que foi necessário facultar uma aproximação mais alargada no tempo, permitindo um melhor e maior conhecimento da plataforma, de forma a não ser um factor constrangedor da concentração nas tarefas em mãos e da auto-gestão do tempo.

O desenvolvimento de uma visão articulada do conhecimento, baseada nas ligações entre as diferentes áreas disciplinares tradicionais, tais como a Física, a Química, a Biologia ou a Geologia, é um outro aspecto a considerar. Faz sentido lembrar que o que pretendemos desenvolver é a obtenção de uma compreensão científica das mais amplas questões da vida diária, que se supõe serem assuntos apelativos para os formandos. Contudo, um contributo para a interpretação científica requer a convergência de diferentes aspectos do conhecimento que não estão isoladamente disponíveis em nenhuma área específica da Ciência.

Tendo em atenção o contexto anterior, a investigadora seleccionou do módulo de formação inicial os seguintes tópicos:

**Sol** – fonte de energia e a principal estrela no contexto do Sistema Solar

- ✓ Sistema Solar – natureza, distribuição, movimentos e importância dos planetas
- ✓ O sub-sistema Sol-Terra-Lua e as suas implicações na vida diária
- ✓ Geocentrismo e heliocentrismo – uma controvérsia paradigmática

**Terra** – um planeta organizado em diferentes esferas interactivas: atmosfera, hidrosfera, litosfera e ecoesfera

- ✓ Atmosfera – composição, dinâmica e contribuição para o desenvolvimento da vida
- ✓ Efeito de estufa e Vida na Terra
- ✓ Manutenção de um ambiente saudável – exemplos dos resíduos sólidos domésticos e programas de reflorestação

**Vida** – condições para a sua origem na Terra

- ✓ Desenvolvimento e biodiversidade

Passamos a enunciar os objectivos gerais que nortearam a formação:

- Compreender os fenómenos do mundo natural a partir de princípios essenciais, cruzando conteúdos nucleares de diferentes áreas da Ciência;
- Reconhecer o planeta Terra como um sistema estruturado de sub-sistemas, profundamente interactivo e num equilíbrio do qual a humanidade tem fortes responsabilidades;
- Reconhecer os conteúdos curriculares de Ciência como via para desenvolver a auto-reflexão, a cooperação e a solidariedade;

- Melhorar a literacia científica na direcção do desenvolvimento de atitudes e valores, tendo em vista a utilização da Ciência e da Tecnologia e o contexto social em causa.

Apresenta-se, na figura 5, a rede conceptual dos conteúdos da formação, na qual se cruzam os conteúdos nucleares de diferentes áreas da Ciência, adaptada de Pombo *et al.* (2006) .

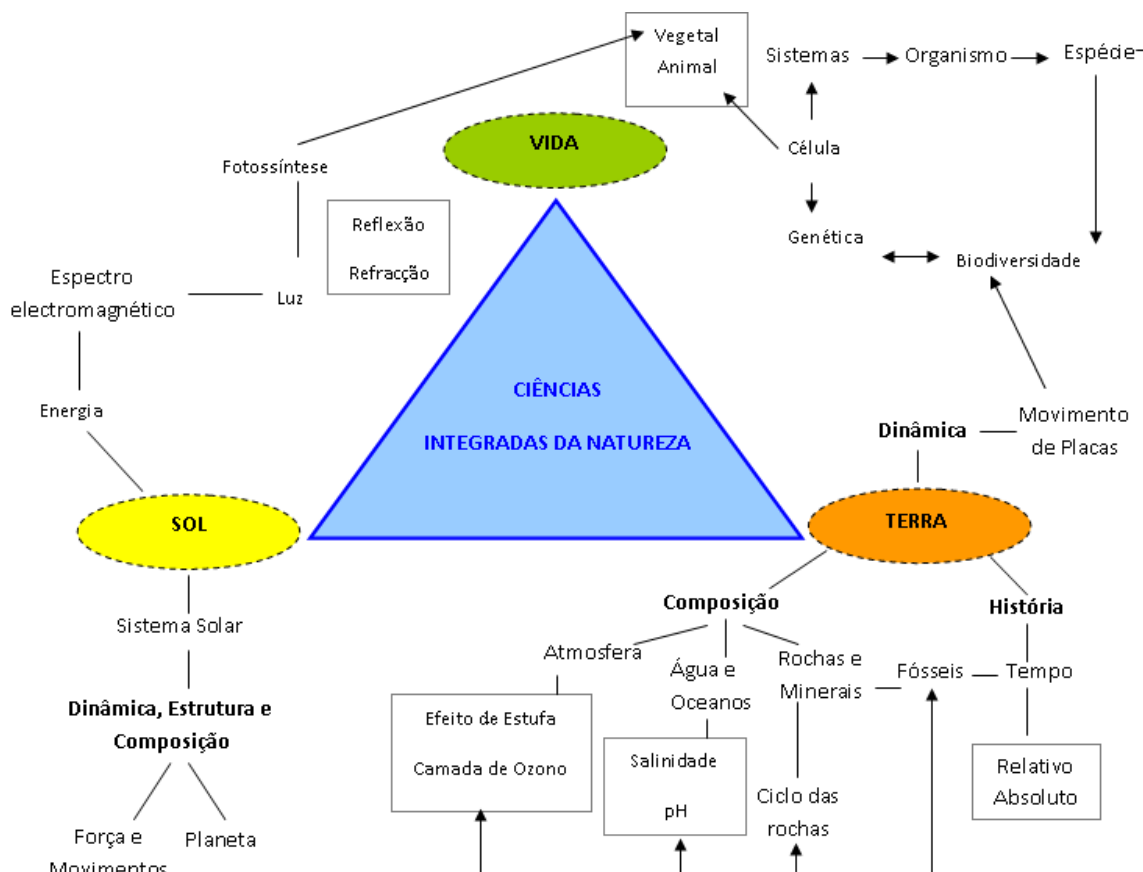


Figura 5 - Rede Conceptual dos conteúdos da formação [Fonte: Pombo, Rodrigues, Marques, Santos, Talaia, Costa (2006)]

### 2.3. O processo supervísio no contexto da formação

Sá-Chaves (2007) considera que o supervisor é um elemento chave em todo o processo de supervisão e em particular no desenvolvimento do professor reflexivo. As estratégias de supervisão que o supervisor promove deverão levar o formando a reflectir sobre a sua actuação profissional, fazendo-o sentir a necessidade de uma formação contínua e continuada ao longo da sua carreira.

O interesse da distinção dos diferentes cenários, modelos ou estilos de supervisão, prende-se, como é óbvio, com razões de ordem conceptual. Efectivamente, as diferentes abordagens partem de pressupostos teóricos distintos, relativamente aos conceitos de “ensino”, “supervisor”, de “formação de professores”, do “papel da supervisão”, e dos “estilos de intervenção do supervisor”. Não obstante, nem todos os cenários se excluem mutuamente, encontrando-se até, pelo menos no que respeita ao cenário reflexivo e dialógico – já explanados no capítulo I - vários motivos de intercepção e de complementarização. Os referidos cenários constituem a base para a definição das principais estratégias de supervisão utilizadas na formação: o *feedback*, o questionamento, o apoio/encorajamento, as sugestões/recomendações, as sínteses/balanços e os esclarecimentos conceptuais constituíram o conjunto de estratégias utilizadas pela supervisora no sentido de apoiar e regular as práticas de supervisão realizadas (cf. Alarcão, 1996). Estas serão especificadas no Capítulo da Metodologia.

As referidas estratégias inserem-se num tipo de orientação horizontal pautada pelo estabelecimento de relações supervisivas entre formandos e formandos e supervisora com a finalidade de incitar o processo de autoformação baseado na reflexão. Compreende-se, desta forma, a utilização do cenário reflexivo e dialógico que, para colocar as citadas estratégias de supervisão em prática, vale-se de um ambiente promotor de diálogo crítico, reflexão e de partilha.

Foi nosso objectivo que o processo supervisivo se assumisse como um processo abrangente, contextualizado, interpretativo e reflexivo, cooperante, maximizando a capacidade do formando como pessoa e profissional.

Uma vez que a regulação e o apoio são o substrato da supervisão, teremos de ter em consideração o estilo supervisivo utilizado. Neste estudo fizemos uso do modelo apresentado por Glickman e citado por Alarcão e Tavares (2003, p.74) e já apresentado no capítulo I, dando ênfase ao conjunto de *skills* interpessoais que o supervisor deve deter:

- 1) *prestar atenção* – quando o supervisor exprime a sua atenção através de manifestações do tipo “ok”, “parece-me bem”, “concordo”, “é uma boa perspectiva”.
- 2) *clarificar* – quando o supervisor interroga e faz afirmações no sentido de clarificar e compreender o pensamento do formando.

- 3) *encorajar* – quando o supervisor manifesta interesse em que o formando continue a explorar determinado assunto: “óptimo”, “estamos no caminho certo”, “que mais poderíamos acrescentar?”.
- 4) *servir de espelho* – quando o supervisor parafraseia ou resume as ideias apresentadas pelo formando.
- 5) *dar opinião* – quando o supervisor opina sobre o assunto em discussão: “podíamos ainda falar de “, “eu penso que”, “na minha opinião”.
- 6) *ajudar a encontrar soluções para os problemas* – quando o supervisor, depois de discutido o assunto, toma a iniciativa de pedir sugestões ao formando para possíveis soluções.
- 7) *negociar* – quando o supervisor desloca o foco da discussão para possíveis solução e ajuda a poderar sobre as vantagens e desvantagens das mesmas.
- 8) *orientar* – quando o supervisor assume uma atitude mais directiva, dizendo ao formando o que pode/deve fazer.
- 9) *estabelecer critérios* – quando o supervisor impõe limites à execução das tarefas em curso.
- 10) *condicionar* – quando o supervisor explicita as consequências do cumprimento ou incumprimento das orientações dadas pelo mesmo.

A ênfase dada pelo supervisor a algumas destas atitudes concede-lhe a flexibilidade necessária à gestão das diferentes situações que se lhe apresentam, percorrendo diferentes estilos (Não-directivo, Colaborativo e Directivo) de acordo com o estágio de desenvolvimento de cada formando.

### **3. Técnicas e instrumentos de recolha de dados**

No sentido de se estudar os elementos que formam a base desta análise, foram adoptadas várias técnicas de recolha de dados, definidas e utilizadas pela investigadora, que viabilizam a efectuação de um trabalho de investigação.

Na perspectiva de Yin (2003) as evidências para um estudo de caso podem advir de seis fontes distintas: documentos, registos em arquivos, entrevistas, observação directa, observação participante e artefactos físicos. O investigador deverá saber como usar as seis fontes que exigem conhecimentos procedimentais e metodológicos desiguais.



Independentemente das fontes de evidência, o mesmo autor (Yin, 2003, p.11) considera importante referir que existem três princípios fundamentais na colecta de dados:

- “ a) a utilização de várias fontes de evidências, e não apenas uma;
- b) a criação de um banco de dados para o estudo de caso; e
- c) a manutenção de um encadeamento de evidências.”

Os princípios enunciados são de extrema importância para realizar um estudo de qualidade e ajudam o investigador a resolver as questões da validade do constructo e de confiabilidade (Yin, 2003).

Tendo em conta a finalidade do estudo, recorreu-se, como é próprio da investigação qualitativa, a técnicas variadas de recolha de dados, tendo assumido particular relevância as seguintes: o inquérito e a observação.

Recorreu-se a quatro instrumentos de recolha de dados, de acordo com as técnicas de investigação mencionadas. No que se refere à técnica de inquérito, utilizou-se o questionário *online*, aplicado aos formandos antes da formação e no final da formação, com a finalidade de recolher dados possíveis de comparar (perspectivas anteriores ao processo supervisivo e posteriores ao mesmo). Na técnica de observação, utilizou-se as notas de campo da supervisora/investigadora, com o registo dos acontecimentos relevantes ocorridos ao longo das sessões de trabalho; as interações *online* recolhidas através dos registos escritos nos fóruns de discussão da plataforma e o *portefólio* dos formandos contendo opiniões relevantes, nomeadamente no que diz respeito ao processo supervisivo efectuado.

As sessões de trabalho decorreram maioritariamente na plataforma “Moodle”, tendo havido, como foi anteriormente mencionado, uma sessão inicial presencial. Este ambiente de trabalho foi disponibilizado pelo Centro de Informática e Comunicações da Universidade de Aveiro (CICUA) responsável pela gestão da rede de comunicações, dos sistemas e serviços centrais e que fornece a toda a comunidade académica suporte na configuração e utilização dos serviços. Nesta investigação logrou-se de um tipo de observação participante. A investigadora assumiu uma variedade de funções dentro do estudo de caso e o levantamento de dados foi feito *a posteriori*.

Como se verifica na tabela 3 para cada questão de investigação apresenta-se a informação necessária a recolher, bem como as técnicas de investigação utilizadas e o(s) respectivo(s) instrumentos(s) de recolha de dados.

Tabela 3 - Relação entre a questão de investigação, informação necessária e os instrumentos de recolha de dados utilizados, no âmbito das diferentes técnicas de investigação

Questões de Investigação	Informação necessária	Técnica de Investigação	Instrumentos de recolha
Quais os papéis assumidos pelos elementos envolvidos na acção de formação ao nível do processo supervisivo?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se os formandos desenvolveram potencialidades de auto-gestão;</li> <li>- Assiduidade dos participantes na plataforma;</li> <li>- Pontos de vista dos formandos relativamente ao processo de supervisão realizado.</li> </ul>	<p>Observação</p> <p>Inquérito</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registos das interacções na plataforma</li> <li>- Notas de campo da supervisora</li> <li>- <i>Portefólios</i> dos formandos (auto/heteroavaliação)</li> <li>- Questionários</li> </ul>
Qual a influência dos ambientes <i>online</i> no desempenho dos papéis dos intervenientes (supervisora e formandos) no processo supervisivo?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se os ambientes <i>online</i> influenciam o desempenho dos papéis dos intervenientes;</li> <li>- De que modo se processa essa influência;</li> <li>- Mais-valias da formação, ao nível profissional e pessoal, para o formando;</li> <li>- Sugestões para melhorar o processo de supervisão.</li> </ul>	<p>Inquérito</p> <p>Observação</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Questionários</li> <li>- Registos das interacções na plataforma</li> <li>- Notas de campo da supervisora</li> <li>- <i>Portefólios</i> dos formandos (auto/heteroavaliação)</li> </ul>

Faremos seguidamente uma breve descrição dos instrumentos de recolha de dados utilizados.

### 3.1. Registos das interacções na plataforma “Moodle”

Os registos armazenados na plataforma ou L.M.S.<sup>7</sup>, tais como as mensagens postadas nos fóruns de discussão e *e-mails* enviados internamente, traduziram-se numa importante fonte na análise das interacções realizadas entre formandos/formandos e formandos/supervisora. Através da estatística da plataforma tivemos acesso às visitas efectuadas por cada formando aos respectivos fóruns, às visitas efectuadas com registo de mensagens nos fóruns e às visitas efectuadas aos documentos didácticos disponibilizados pela supervisora. Poderemos igualmente determinar as frequências de interacção na plataforma diárias e/ou semanais de cada formando, de cada grupo e da supervisora.

<sup>7</sup>L.M.S – *Learning Management System*

### 3.2. Notas de campo

Apesar do estudo se circunscrever a um contexto de aprendizagem baseado numa estratégia de formação a distância, o principal enfoque das observações foi dirigido para as interacções ocorridas *online*, visando avaliar o processo supervisivo da formação.

Procedeu-se ao registo de notas de campo, traduzindo algumas ideias, reflexões, intuições e alguns padrões emergentes. O documento abarca relatos produzidos pela supervisora e pelos formandos. Os últimos, no final de cada sessão de trabalho, procediam à auto/heteroavaliação do trabalho desenvolvido a partir dos seguintes pontos de análise:

- *Contribuição individual na plataforma:*

- Assiduidade no contexto *online*;
- Desempenho no decorrer das sessões;
- Qualidade das interacções na plataforma;
- Dificuldades sentidas no decorrer da formação;
- Outros aspectos relevantes.

- *Trabalho desenvolvido enquanto grupo:*

- Assiduidade no contexto *online*;
- Desempenho no decorrer das sessões;
- Qualidade das interacções na plataforma;
- Capacidade de criticar, analisar, comentar as interacções dos colegas;
- Capacidade de problematizar as questões em análise;
- Dificuldades sentidas no decorrer da formação;
- Outros aspectos relevantes.

- *Processo supervisivo da supervisora:*

- Assiduidade no contexto *online*;
- *Feedback* dado aos formandos aquando a existência de dúvidas;
- Qualidade do *feedback*;
- Promoção de reflexão;
- Regulação das interacções;
- Outros aspectos relevantes;
- Sugestões para melhorar o processo supervisivo.

As notas de campo (anexo 3) fazem referência ao processo supervisivo realizado, apresentando detalhes da supervisão efectuada e actuação dos formandos perante a mesma,

assiduidade dos participantes na plataforma, dinâmica de trabalho entre os formandos e acontecimentos mais determinantes que mudaram o rumo à supervisão efectuada, redefinindo novas estratégias de actuação por parte da supervisora.

Na senda de Lessard-Hébert (2005) os relatos descritivos vão constituir a informação sobre o local (plataforma “Moodle”) no qual evoluem os actores (supervisora e formandos) bem como a sua percepção da situação vivenciada, das suas expectativas e das suas necessidades. São, portanto, uma fonte de esclarecimentos baseados na interpretação e na compreensão da realidade, permitindo “visualizar como é que o plano de investigação foi afectado pelos dados recolhidos” (Bogdan, 1994, p.151).

### **3.3. *Portefólio reflexivo***

Os *portefólios* reflexivos têm vindo a ser usados na formação de professores com múltiplas finalidades, constituindo-se como uma metodologia flexível que se ajusta e regula de acordo com a natureza específica da finalidade pretendida (Sá-Chaves, 2000). Esta especificidade confere ao *portefólio* um carácter organizador do próprio processo de formação na sequência temporal do seu desenvolvimento.

De acordo com Sá-Chaves (2000, p.15):

“os *portefólios* são vistos e utilizados como instrumentos de estimulação e como factores de activação do pensamento reflexivo, providenciando oportunidades para documentar, registar e estruturar os procedimentos e a própria aprendizagem, ao mesmo tempo que, evidenciando para o próprio formando e para o formador [supervisora], os processos de auto-reflexão.”

Esta perspectiva coloca em relevo o papel activo e inalienável do sujeito (formando) que se forma no processo da sua própria formação, valorizando a autonomia, a singularidade, a consciencialização e a aprendizagem contínua, partilhada e co-construída. O *portefólio* reflexivo, na perspectiva da mesma autora, é portanto uma modalidade de aprendizagem que enaltece a autonomia progressiva, potencia novos desafios, novas formas de acesso à informação, novas formas de aprendizagem autonomizantes e emancipatórias.

No presente estudo, o uso da estratégia *portefólio* tem um carácter avaliativo/formativo. Trata-se de um dos itens da dimensão individual a avaliar no formando. Considera várias formas de trabalho em grupo e individual de carácter reflexivo. Mas também contém registos dignos de análise relacionados com o desenvolvimento do trabalho ao longo das sessões (síntese) contemplando as seguintes dimensões: contribuição

individual na plataforma, trabalho desenvolvido em grupo e processo supervisivo da supervisora. Cada uma das dimensões referidas encontra-se subdividida em vários itens orientadores de análise já citados no ponto anterior: observação participante. As dimensões de avaliação em análise foram as mesmas quer para a auto/heteroavaliação do trabalho desenvolvido em cada sessão quer para a avaliação global do processo formativo/supervisivo.

### **3.4. Questionários**

Em conformidade com Loureiro (2001), quando se constrói um questionário os itens a considerar não podem ser apenas resultantes de uma reflexão teórica ou de adaptações puras e simples de escalas utilizadas noutras investigações. Dever-se-ão ter sempre em linha de conta, para a formulação das perguntas, as características da população a inquirir, dado que, para que os seus objectivos sejam alcançados, não devemos encarar o questionário como uma lista de perguntas, mas antes como um conjunto de meios na procura de resposta.

De acordo com o citado anteriormente, tomámos por base para a construção do questionário, um estudo feito na Universidade de Aveiro denominado – O processo supervisivo na formação em contexto de trabalho (Inocentes, 2006), destacando o papel do supervisor enquanto profissional, pessoa e agente e o papel do formando no decorrer da acção de formação desenvolvida pela investigadora. Os itens que davam corpo a este ponto do estudo foram adaptados ao contexto do presente processo investigativo, dado que este decorreu num ambiente de formação online, exigindo da supervisora competências mais diferenciadas. Deste modo, construímos dois questionários, de forma a investigar os itens em análise em dois momentos importantes: inicial e final. Foram distribuídos em formato digital.

Os questionários são compostos por questões fechadas e por questões abertas, com o intuito de que as segundas sejam complementares das primeiras. E para a sua organização e sequencialização, recorremos a um processo misto, alternando as questões abertas com as questões fechadas, concepção defendida por Ghiglione e Matalon (2001).

As questões abertas tinham por objectivo conhecer a opinião dos inquiridos sem qualquer tipo de restrições e/ou condicionalismos procedendo-se, posteriormente, à análise de conteúdo suportada pela pré-definição de categorias. Categorias essas que, no entender de Bogdan e Biklen (1994, p.221), para serem construídas percorrem um traçado que passa

pela “procura de regularidades e padrões bem como de tópicos presentes nos dados” transformando-se em palavras e/ou frases que dão corpo às categorias de codificação, constituindo um meio de classificar os dados descritivos recolhidos.

Dentro das questões fechadas enquadram-se respostas do tipo “sim” e “não” e respostas em escala, em que os inquiridos seleccionavam, de acordo com um conjunto de 4 possibilidades, a que consideravam mais significativa. Acresce ainda uma outra possibilidade de questões fechadas que diferem das anteriores por permitirem aos inquiridos acrescentarem uma outra opção que considerem pertinente.

Esta técnica de recolha de dados – inquérito por questionário - pressupõe também procedimentos que garantam aos sujeitos inquiridos condições de privacidade e total anonimato e de confiabilidade da informação disponibilizada. Tratando-se de um questionário *online*, sem qualquer tipo de identificação, tornava-se impossível identificar o formando que o preencheu.

Os principais objectivos dos referidos questionários são: (i) caracterizar o desenvolvimento do processo de supervisão em contexto de formação *online*, tendo por base os papéis assumidos pela supervisora e pelos formandos e (ii) conhecer a influência dos ambientes *online* no desempenho desses mesmos papéis. Estes, encontram-se devidamente descritos nos anexos 1 (questionário inicial) e anexo 2 (questionário final).

### **3.5. Validação dos instrumentos de recolha de dados**

Conforme Pardal e Correia (1995, p.54)

“a validação interna, apreciação crítica efectuada por especialistas ou colegas do investigador, como garante de um inquérito por questionário mais bem sucedido, e o pré-teste são operações efectuadas em nome da clareza e adequação do questionário à população alvo.”

Em virtude dos dois questionários, possuírem questões comuns, os contributos da validação interna, feita para um, e do pré-teste, feito para outro, constituíram mais-valias para os dois casos. A validação interna do questionário inicial e o pré-teste do questionário final foram efectuados por quatro especialistas. Do *feedback* recebido resultaram indicações susceptíveis de melhorar o questionário e que se traduziram em alterações na forma e no conteúdo. As sugestões de alteração recolhidas foram analisadas e introduzidas no questionário sempre que tal se considerou pertinente, nomeadamente, ao nível da organização estrutural do questionário, da pouca clareza das questões e da apresentação de itens de análise muito parecidos.

### 3.6. Aplicação dos inquéritos por questionário

O preenchimento dos questionários foi efectuado pelos formandos na primeira sessão *online* (para o questionário inicial - uma semana após a sessão presencial onde os formandos se conheceram e conheceram a supervisora) e na última sessão *online* (para o questionário final) tendo estes sido disponibilizados na área da documentação da plataforma “Moodle”. O seu preenchimento foi efectuado no próprio documento em formato digital, disponibilizado na plataforma.

As respostas foram introduzidas no próprio documento que, como referido, foi disponibilizado em formato digital, na plataforma de suporte à formação.

## 4. Técnicas de tratamento dos dados

Após a recolha de dados, sobre a qual versámos no ponto anterior, procedeu-se ao seu tratamento. Neste ponto apresentam-se e justificam-se as técnicas de análise adoptadas: análise estatística descritiva e análise de conteúdo.

Ao nível da análise estatística, as respostas dos questionários às questões fechadas foram sujeitas a tratamento estatístico fazendo uso da estatística descritiva através da recolha, apresentação, análise e interpretação de dados numéricos, conforme como preconiza Reis (1991). Os dados foram sistematizados em quadros e gráficos com indicadores numéricos, cuja finalidade é destacar as tendências mais proeminentes. Os dados recolhidos a partir das questões fechadas dos questionários foram organizados fazendo uso de quadros de frequência, com menção das frequências absolutas e das frequências relativas.

Para a descrição e análise dos dados, que se efectua no capítulo seguinte, optou-se pela utilização de gráficos, de modo a colocar em evidência os aspectos mensuráveis, possibilitando a comparação entre os valores encontrados nos questionários.

Atendendo ao facto do questionário ter sido aplicado em diferentes momentos (início e final da formação) optámos por fazer a apresentação dos dados em figuras diferentes, devidamente assinaladas com “questionário inicial” ou “questionário final” e encabeçados pelos códigos utilizados graficamente para referir as características em análise.

Para além da análise de dados das respostas às questões fechadas dos questionários, a análise de dados incluiu também a análise de conteúdo das respostas às questões abertas dos questionários.

As categorias e temas encontrados para a análise, foram sugeridos pelo contexto, pelo texto e não a pretexto de objectivos predefinidos e de hipóteses para confirmar ou infirmar. A categorização do texto é considerada uma tarefa de tematização e de complexificação, respeitando a globalidade do sentido do texto. Trata-se de detectar a complexidade da realidade a fim de se constituir um quadro interpretativo enraizado nos dados. A categorização foi elaborada com base numa análise compreensiva de carácter holístico, numa perspectiva do “antes” e “depois”, estratégia encontrada para ajuizar sobre a existência ou não de mudança de concepção relativamente ao processo superviso efectuado ao longo da formação e dos papéis desempenhados pelos intervenientes.

Assim, cruzaram-se itens de análise do questionário com o conteúdo das interacções ocorridas na plataforma “Moodle” e ainda a auto/heteroavaliação efectuada pelos formandos (anexo 4), relativa ao trabalho desenvolvido individualmente, ao trabalho desenvolvido em grupo e ao processo superviso da supervisora, aquando a apresentação dos *portefólios*, um dos instrumentos de avaliação.



## **CAPÍTULO III - DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Neste capítulo apresentam-se os resultados da investigação, cuja componente de trabalho se centrou numa acção de formação. Na correspondente descrição pormenorizada tratamos aspectos relacionados com a caracterização dos formandos, as suas percepções sobre supervisão, o papel assumido pelos intervenientes (supervisora e formandos) no desenvolvimento do processo de supervisão, a adequação do processo de supervisão, as influências dos ambientes *online* no desempenho de papéis e as interacções ocorridas na plataforma “Moodle”. Estes resultados serão relacionados, no capítulo seguinte, com os dados obtidos através de várias fontes de informação.

Na análise que se segue optou-se por fazer uma triangulação das informações obtidas pelos diferentes instrumentos de recolha de dados. Esta opção possibilita a organização de um conjunto de conclusões diversas aumentando assim as possibilidades de significação dos dados obtidos.

Apesar de não existir um paralelismo temporal ao nível de todos os dados recolhidos, é possível, na maior parte dos casos, estabelecer uma linha de continuidade temporal ao longo dos diferentes momentos de registo de dados, fazendo assim as comparações necessárias para uma análise mais completa e portadora de maior significado. Os pontos que se seguem servirão para obter alguns dos registos exactos que captam cada um desses momentos, os quais fazem parte de um processo mais complexo sobre o qual se procura uma sequencialidade interpretativa do caso em estudo.

Para facilitar a compreensão desta análise, todos os dados obtidos através dos questionários inicial e final, notas de campo da supervisora, interacções na plataforma e *portefólio* dos formandos estarão devidamente identificados.

### **1. Caracterização dos formandos**

Pretende-se fazer a caracterização geral dos formandos quanto ao género, faixa etária e nível de ensino leccionado.

### 1.1. Género

Quanto ao grupo de participantes, este era composto, inicialmente, por 12 formandos, dos quais, 2 eram do sexo masculino e 10 do sexo feminino (figura 6). Destes, apenas 10 concluíram a formação.

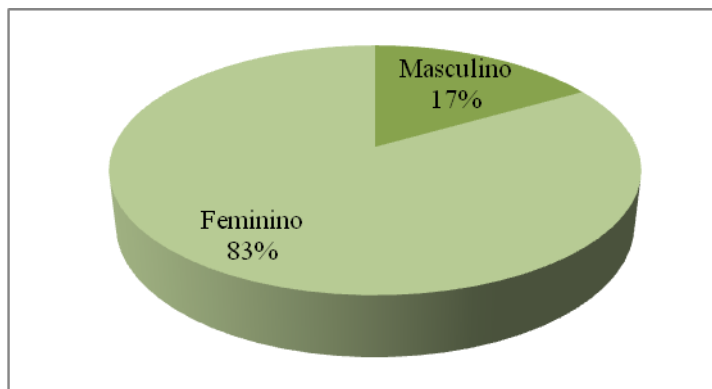


Figura 6 - Distribuição quanto ao género

### 1.2. Faixa etária

Na sua maioria, os formandos, situam-se nas faixas etárias compreendidas entre os 37 e os 42 anos, 33.3% e entre os 31 e os 30 anos, 25%. Da faixa etária até aos 24 anos, apenas fizeram parte 8.3%. As faixas etárias entre 25 e 30 anos e acima dos 43 anos integraram 16.7%, cada uma (figura 7).

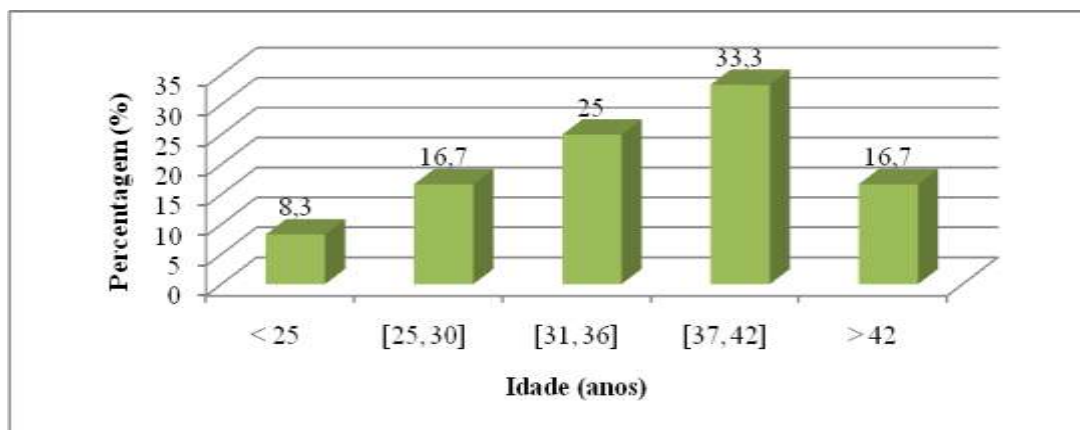


Figura 7 - Faixa etária

### 1.3. Nível de ensino leccionado

Relativamente ao nível de ensino que leccionavam, 66.7% dos formandos eram do 1º CEB e 33.3% eram do 2º CEB (figura 8).

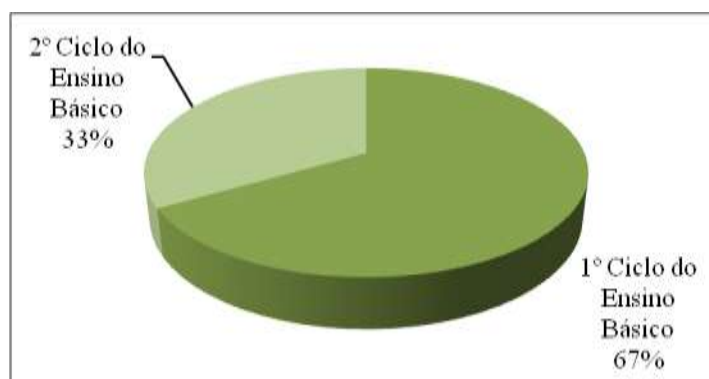


Figura 8 - Nível de ensino leccionado

#### 1.4. Experiência em formação *online*

Uma parte significativa dos formandos, 67%, nunca tinha participado numa formação em contexto *online* (figura 9). Os restantes 33% já haviam anteriormente tido experiência neste tipo de formação, nomeadamente, na área da Informática e no domínio da Avaliação em Ciências. As modalidades de formação em que participaram foram a formação exclusivamente a distância (75%) e a formação mista (25%) – com as duas componentes, presencial e a distância.

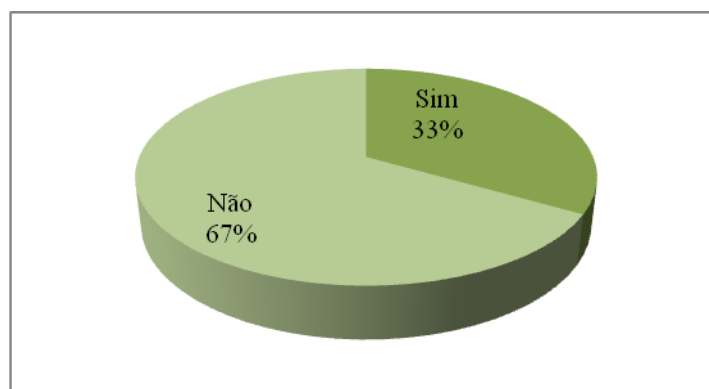


Figura 9 - Experiência em formação *online*

### 1.5. Utilização da plataforma “Moodle”

No que se refere à utilização da plataforma “Moodle”, 83.5% dos formandos já tinha tido contacto com esta ferramenta de trabalho e apenas 16.7% nunca tinha feito uso da mesma (figura 10).

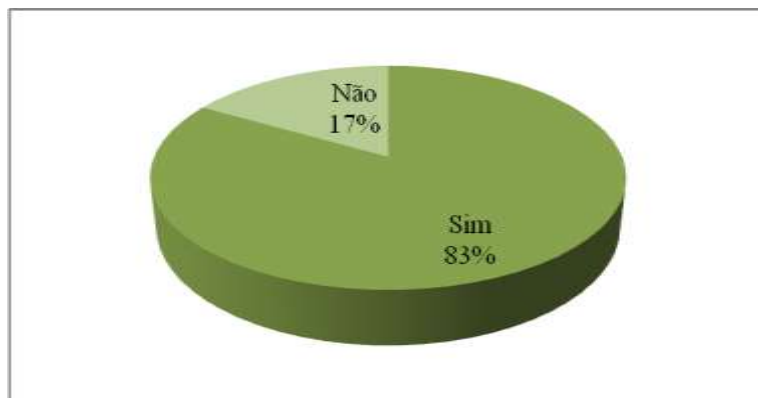


Figura 10 - Utilização da plataforma "Moodle"

### 1.6. Frequência de utilização da plataforma “Moodle”

Sobre a sua frequência de utilização, 60% utiliza-a raramente e 40% utiliza-a várias vezes (figura 11).

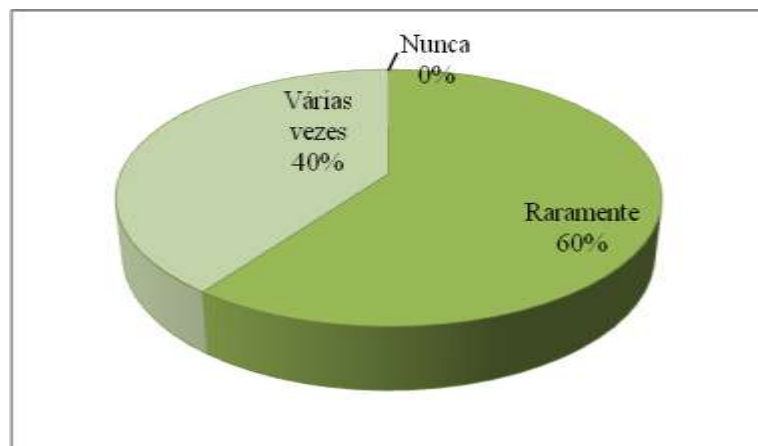


Figura 11 - Frequência de utilização da plataforma “Moodle”

A ausência de contactos com a plataforma de comunicação a distância também é revelada através das expectativas dos formandos em relação à acção de formação (tabela 4).

Tabela 4 - Categorização das expectativas dos formandos em relação à formação (questionário inicial)

Categoria: EXPECTATIVAS DOS FORMANDOS EM RELAÇÃO À FORMAÇÃO		
Subcategorias	Actualização científica na área das Ciências (3 inquiridos)	- “Melhorar os meus conhecimentos científicos, sobretudo no que diz respeito às actividades práticas” - “Actualização científica e troca de experiências (didáctico-científicas), já que estou ligada à Matemática há largos anos” - “Maior aquisição de conhecimentos na área de Ciências”
	Desenvolvimento de competências profissionais (2 inquiridos)	- “Espero ter acesso a informação que seja útil para a minha prática lectiva de forma a melhorar as minhas competências enquanto professora...” - “Espero adquirir novos conhecimentos que contribuam para o meu desenvolvimento, quer pessoal quer profissional”
	Desenvolvimento de competências na área da utilização das TIC (2 inquiridos)	- “Estou bastante curiosa porque é a primeira vez que faço uma formação à distância, e isso obriga a alguns conhecimentos que não estou certa se os possuo” - “Melhorar os meus conhecimentos a nível científico e aprender a trabalhar na plataforma “Moodle””
	Sem resposta (5 inquiridos)	—

A formação é perspectivada como um desafio pessoal e profissional que, para além de lhes permitir a actualização científica na área das Ciências e o desenvolvimento de competências profissionais, também se constitui como uma oportunidade para o desenvolvimento de competências na área das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação).

## 2. Percepções sobre Supervisão

A Supervisão Educativa, segundo Alarcão e Sá-Chaves (2000) tem-se constituído, nas últimas décadas, como uma área de interesse nuclear no âmbito da formação de professores. Constitui um contexto de desenvolvimento interpessoal e construtivo dos sujeitos nela envolvidos. Achámos pertinente recolher as “impressões” que os formandos tinham acerca do conceito de supervisão (para posteriormente cruzarmos com as percepções sobre supervisão no final da formação), que se encontram, seguidamente categorizadas (tabela 5).

Tabela 5 - Categorização das percepções dos formandos sobre Supervisão (questionário inicial)

Categoria: PERCEPÇÕES SOBRE SUPERVISÃO		
Subcategorias	Processo formativo reflexivo e crítico (4 inquiridos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Perspectivo como sendo um acompanhamento que potencia a nossa capacidade reflexiva”</li> <li>- “Alguém que está para nos orientar o caminho que leva a valorizar o conhecimento que é (re) construído com a prática, capaz de gerar e produzir teorias situadas e relevantes”</li> <li>- “Note-se que nunca fiz nenhuma acção relacionada com este tema, mas considero que a área será bastante abrangente e fundamental na formação de professores visando essencialmente a consciencialização do que realmente é "ser professor(a)" hoje em dia”</li> <li>- “Na minha opinião, a supervisão deverá ser um meio de reflexão e formação, com o objectivo de formar e ajudar a compreender os problemas e as necessidades dos professores”</li> </ul>
	Acompanhamento formativo (4 inquiridos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Supervisão em formação contínua será, em meu entender, proporcionar a actualização de conhecimentos aos professores”</li> <li>- “Entendo que a supervisão deverá consistir num estreito acompanhamento sempre com um carácter mais formativo que hierarquizante”</li> <li>- “Alguém que nos apoia e orienta”</li> <li>- “Entendo que seja uma “verificação” activa do processo ensino-aprendizagem de cada formando”</li> </ul>
	Partilha de conhecimentos (1 inquirido)	- “Actividade de partilha de conhecimentos”
	Dialéctica entre supervisora e formando (1 inquirido)	- “Penso que será a capacidade de "observar" e de estar atento para poder intervir quando o formando necessitar, e poder orientar da melhor forma o trabalho de ambos, para isso, o formador deverá ter um campo alargado de conhecimentos”
	Sem resposta (2 inquiridos)	—

Antes de iniciarem o processo de formação, os formandos entendiam a supervisão, no contexto de formação contínua de professores, como um acompanhamento formativo que proporciona a actualização de conhecimentos. Um acompanhamento centrado na orientação do processo de ensino e de aprendizagem, capaz de desencadear dinâmicas de partilha de conhecimentos e de potenciar a capacidade reflexiva e crítica no âmbito alargado do exercício da profissionalidade.

“Note-se que nunca fiz nenhuma acção relacionada com este tema, mas considero que a área será bastante abrangente e fundamental na formação de professores visando essencialmente a consciencialização do que realmente é "ser professor(a)" hoje em dia”.

*Testemunho do formando 1*

As expectativas dos inquiridos indicam uma perspectiva de supervisão que se afasta das tradicionais modalidades formativas de transmissão de conhecimentos já referidas por Sá-Chaves (2007) ao longo deste estudo.

Acresce ainda que a supervisão era percepcionada como um domínio que possibilita uma atitude de dialecticidade entre os sujeitos intervenientes que tem subjacente a construção de uma relação de intersubjectividade (Sá-Chaves, 2007). A proximidade entre formando e supervisora afigura-se, neste quadro, como um valor importante no processo formativo, devendo estar em contínua construção.

Após a realização da formação, colocámos a mesma questão aos formandos no sentido de averiguar se as suas percepções sobre supervisão sofreram alterações ao longo da formação realizada. As categorias de análise estão em linha com as estratégias de supervisão horizontal. Eis a categorização das respostas (tabela 6).

Tabela 6 - Categorização das percepções dos formandos sobre Supervisão (questionário final)

<b>Categoria: PERCEPÇÕES SOBRE SUPERVISÃO</b>		
<b>Subcategorias</b>	Processo formativo reflexivo e crítico (2 inquiridos)	- “Supervisão é orientação na planificação das actividades lectivas e reflectir com os formandos sobre as mesmas no fim dessas actividades” - Orientação; Partilha de experiências reflectida
	Acompanhamento formativo (3 inquiridos)	- “Apoio dado por um formador, que se vai mantendo atento ao desenrolar das actividades propostas, quer estas sejam individuais ou colectivas” - “Perspectivo a supervisão como um conjunto de linhas orientadoras” - “É o acompanhamento e orientação de actividades”
	Partilha de conhecimentos	—
	Dialética entre supervisor e formando (1 inquirido)	- “Moderadora de aprendizagens”
	Outras (2 inquiridos)	- “A prática pedagógica é um dos elementos fundamentais na formação de professores” - “O papel do professor é de fundamental importância, dado que a sua acção se reflecte no desenvolvimento dos seus alunos”
	Sem resposta (2 inquiridos)	—

Podemos inferir que os inquiridos foram menos invasivos nas suas respostas, contudo, destacam-se pontos-chave importantes: orientar, reflectir, partilhar experiências, apoiar, estar atento, acompanhar e moderar. A supervisão é encarada como uma actividade de apoio, orientação e regulação e na sua diversidade estratégica é possível detectar uma tendência alinhada com uma abordagem reflexiva. De acordo com o citado anteriormente, e fazendo eco de Alarcão e Tavares (2003) verificamos que os formandos colocam em relevo as características e atitudes de entreajuda uma vez que ambos – supervisora e formandos – estão envolvidos num processo em que procuram desenvolver-se humana e profissionalmente de forma a poder intervir mais eficazmente na educação dos seus alunos.

Considera-se de extrema importância o desenvolvimento de uma relação afectiva entre o supervisor e o formando, esperando criar as condições ideais para uma prática

reflexiva, baseada numa cultura colaborativa, negociada e autonomizante, que conduza ao desenvolvimento profissional do formando, corroborando assim com Alarcão e Tavares (2003).

### **3. Desenvolvimento do processo de Supervisão: papel da supervisora enquanto profissional, pessoa e agente**

O conjunto de dados que se segue diz respeito à opinião dos formandos relativamente (i) ao grau de importância da actuação da supervisora no desempenho do seu papel segundo as características enunciadas no questionário, (ii) à adequação da supervisão feita no sentido de contribuir para o processo de aprendizagem do formando e (iii) à proposta de sugestões capazes de melhorar o processo de supervisão efectuado.

Apenas poderemos proceder à comparação de dados na primeira questão, uma vez que foi colocada em ambos os questionários aplicados no início e no final da formação, pelo que se poderá estabelecer se houve algum padrão de comparabilidade evolutiva.

Assim sendo, e de forma a condensar os dados recolhidos, recorreu-se a uma codificação dos itens, no sentido de otimizar espaço e facilitar a sua leitura.

Apresentam-se as opções codificadas por números. Cada gráfico apresentado neste âmbito utilizou a correspondência explícita numa tabela - segundo as características em estudo - elucidativa da codificação utilizada.

Enunciamos na tabela 7 as características da supervisora enquanto profissional.

Tabela 7 - Código utilizado graficamente para referir as características da supervisora enquanto profissional

<i><b>Enquanto profissional:</b></i>	
1	atenta ao meio envolvente (casa, família, comunidade, meio cultural, ambiental, social, profissional e económico)
2	promotora de mudanças em contextos educativos e profissionais
3	consciente de alguma imprevisibilidade dos contextos educativos e profissionais
4	transmissora de conceitos, técnicas e/ou regras
5	cooperante no desenvolvimento de competências com vista às suas acções futuras
6	facilitadora do processo de descoberta pessoal de cada formando
7	detentora de saber(es) e um modelo a seguir
8	detentora do domínio das ferramentas de comunicação
9	fornecedora de um feedback rápido
10	promotora de uma liderança organizacional moderada e informal
11	reguladora das interacções colaborativas entre os formandos



Uma vez enunciadas as características da supervisora enquanto profissional, passaremos à respectiva análise.

Tendo em conta as características em análise e as expectativas dos inquiridos em relação ao papel a desempenhar pela supervisora, estes classificaram maioritariamente, com a menção *Importante* e *Muito importante*, no que se refere à maioria das características. No entanto, características como “atenta ao meio envolvente (casa, família, comunidade, meio cultural, ambiental, social, profissional e económico)” com 33.3%, “detentora de saber(es) e um modelo a seguir” com 25% e “reguladora das interações colaborativas entre os formandos” com 8,3%, foram classificadas com a menção *Pouco importante*.

Relativamente à menção *Nada importante*, 8,3% dos inquiridos atribuem-na às características “detentora de saber(es) e um modelo a seguir” e “transmissora de conceitos, técnicas e/ou regras”, respectivamente (figura 12).

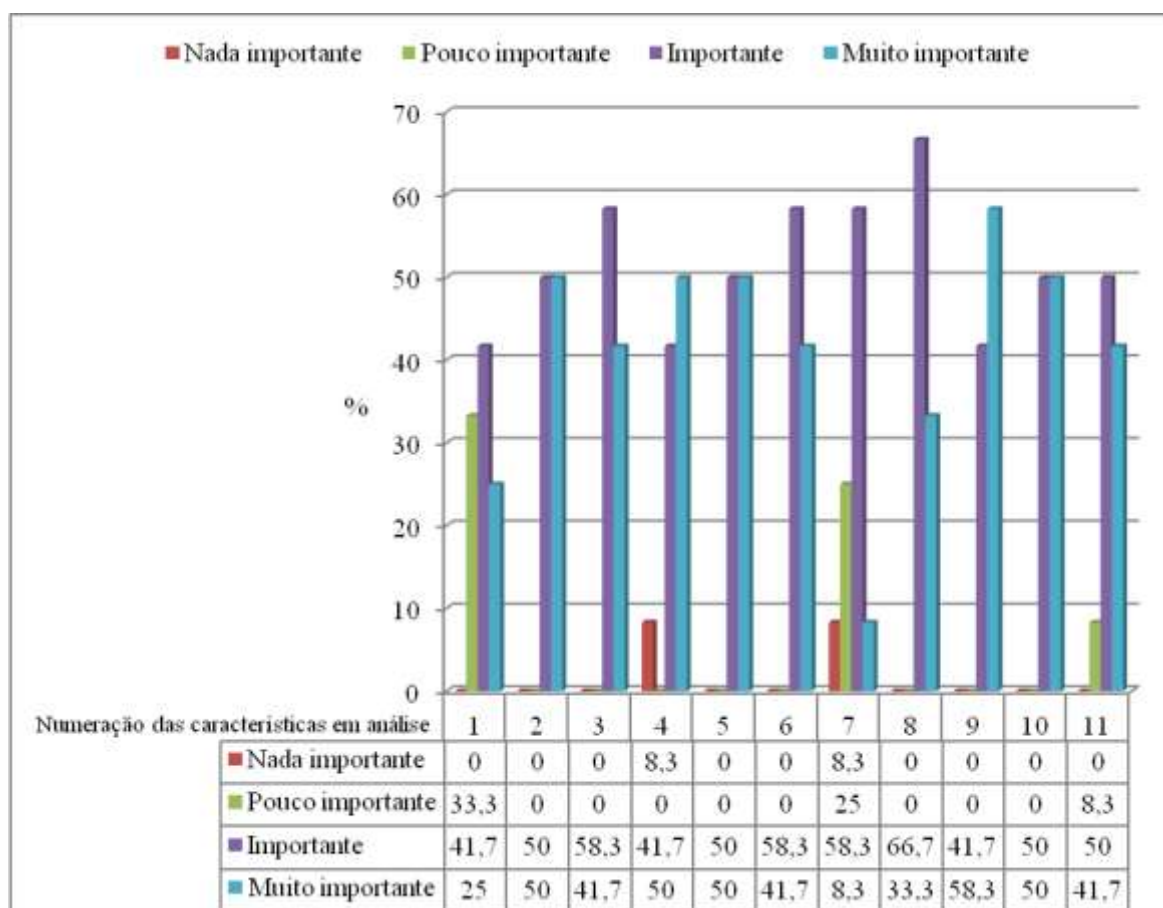


Figura 12- Expectativas dos formandos relativamente ao papel da supervisora enquanto profissional (questionário inicial). O código utilizado de 1 a 11 está referido na tabela 7

Depois da formação, verificaram-se algumas mudanças de opinião, possivelmente, motivadas pelo processo supervisivo efectuado pela supervisora.

Destaca-se o facto dos inquiridos atribuírem a menção *Muito importante* às características “fornecedora de um feedback rápido”, com 70%, “facilitadora do processo de descoberta pessoal de cada formando” e “cooperante no desenvolvimento de competências com vista às suas acções futuras”, com 60%, respectivamente.

Relativamente à característica “promotora de mudanças em contextos educativos e profissionais” e em comparação com o questionário inicial, verifica-se que 30% dos inquiridos atribuem a menção *Muito importante* e 60% atribui a menção *Importante* (contrastando com 33,3% dos inquiridos que a consideravam *Pouco importante*). As restantes características não obtiveram uma oscilação relevante no que diz respeito à menção *Muito importante*.

A menção *Importante* regista uma maior expressividade, em comparação com o questionário inicial, nas características “atenta ao meio envolvente (casa, família, comunidade, meio cultural, ambiental, social, profissional e económico), com 60%, e “detentora de saber(es) e um modelo a seguir”, com 70%. Para esta última característica, e no questionário inicial, 25% dos inquiridos consideravam-na *Pouco importante*. Verifica-se que a característica “fornecedora de um feedback rápido” perde alguma expressividade na menção *Importante* visto estar mais representada na menção *Muito Importante*.

Nas menções *Pouco importante* e *Nada importante* observa-se uma tendência para se aproximar da menção *Importante* à excepção de 10% dos inquiridos que apreciam a característica “atenta ao meio envolvente (casa, família, comunidade, meio cultural, ambiental, social, profissional e económico) como *Nada importante*, a mesma classificação e percentagem é atribuída à característica “detentora de saber(es) e um modelo a seguir” (figura 13).

É perceptível o especial enfoque dado pelos formandos ao fornecimento de *feedback*, à regulação das interacções, à transmissão de conceitos mas no sentido de orientar o trabalho ou mesmo estabelecer regras e à liderança organizacional do grupo com a finalidade de moderar as interacções ocorridas na plataforma. Apresentamos alguns excertos da auto/heteroavaliação dos seus *portefólios* que fazem eco do que enunciámos anteriormente:

“A formadora foi assídua *online* e os seus oportunos *feedbacks* permitiram sempre melhorar a tarefa. Relativamente ao nosso grupo a formadora teve um

papel preponderante de orientação e de supervisão, promovendo a reflexão e regulando as interações, de outro modo não teríamos conseguido chegar ao fim.”

*Auto-avaliação do portefólio – formando 1*

“A professora formadora Sónia foi muito assídua nas suas diligências em corresponder às nossas solicitações, estando sempre presente ao longo das tarefas, embora se saiba que a tarefa de acompanhar os diversos grupos, em real time, seja muito complicada. A qualidade do *feedback* dado aos formandos foi muito boa, pautando-se pelo constante incentivo no melhoramento das actividades e munindo-nos de informações que enriqueceriam e promoveriam as nossas aprendizagens reflexivas aquando na elaboração das actividades.”

*Auto-avaliação do portefólio – formando 2*

Com a finalidade de exemplificar a actuação da supervisora ao nível da regulação das interações colaborativas em cada grupo, apresentamos alguns excertos das mensagens deixadas na plataforma “Moodle”:

“Oi!!! Estava noutro grupo...

Minhas senhoras:

Quando falo do equilíbrio do sistema solar refiro-me às condições que fazem com que os planetas orbitem em redor do sol sem sobressaltos... Por que é que os planetas não caem? ...

No fundo é rematar com o que está escrito no último parágrafo da página 3.”

*Interação na plataforma “Moodle” – supervisora*

“Não acham que quando falamos das células, não deveríamos falar da fotossíntese, no caso das células vegetais... foi um grande passo, tornarem-se autotróficas...”

*Interação na plataforma “Moodle” – supervisora*

“Se tiverem possibilidade de se encontrar amanhã, façam-no, provavelmente estarão cansados... é apenas uma sugestão!”

*Interação na plataforma “Moodle” – supervisora*

“Apesar da bibliografia fiz o levantamento de algumas questões para orientar a discussão:

Já agora vale a pena pensar nisto! (RFM)

Porque não há marés em todos os lugares?

Pensem sobre factos como os que se seguem: os lagos não têm marés; o nível do mar Mediterrâneo, mantém-se na maior parte do tempo, apesar das marés no Oceano Atlântico (dêem uma olhada ao Atlas).

Porque não há marés em todos os lugares?”

*Interação na plataforma “Moodle” – supervisora*

As notas de campo da supervisora revelam a importância que a mesma atribui ao levantamento de questões no sentido de orientar a discussão *online*:

“O levantamento de questões teve como propósito o emergir de várias situações que pudessem estar ligadas com o mapa de conceitos de forma a levar os formandos a estabelecer as várias ligações entre as diversas Ciências implicadas. Não nos podemos esquecer que este será o mote da formação.

Os formandos reagiram bem aos comentários lançados. Vou sempre lançando algumas “farpas” de forma a chamar para a reflexão um maior número de conceitos e consequentemente proceder à sua interligação.”

Verifica-se assim a existência de concordância entre as interações ocorridas na plataforma “Moodle” e as percepções dos formandos em relação à actuação da supervisora.

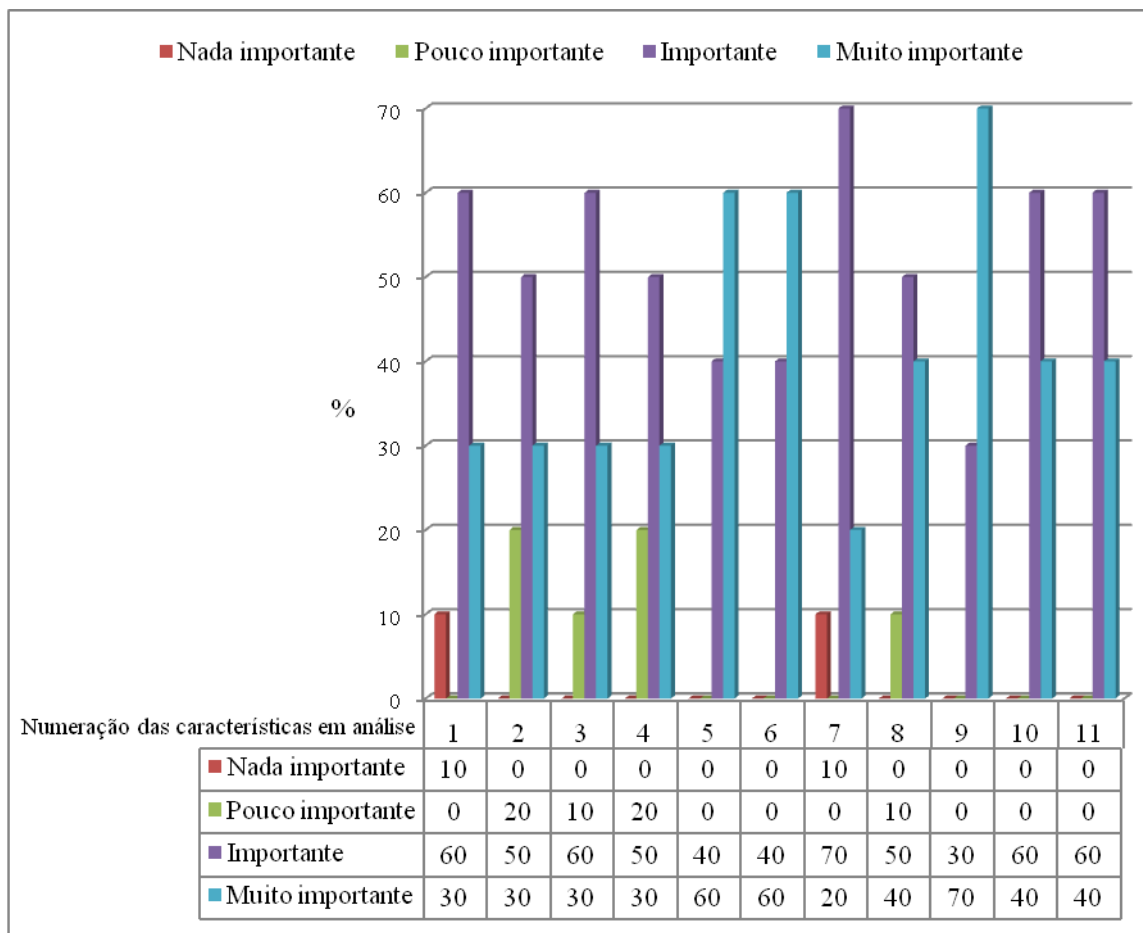


Figura 13 - Percepções finais dos formandos sobre o papel da supervisora enquanto profissional (questionário final). O código utilizado de 1 a 11 está referido na tabela 7

Apresentamos na tabela 8 as características da supervisora enquanto pessoa.

Tabela 8 - Código utilizado graficamente para referir as características da supervisora enquanto pessoa

<i>Enquanto pessoa:</i>	
1	atenta ao desenvolvimento pessoal de cada formando
2	atenta às percepções, sentimentos e objectivos dos formandos
3	atenta às dinâmicas pessoais de cada formando
4	atenta às ideias, crenças e valores de cada um
5	capaz de admitir o seu próprio desenvolvimento no processo de formação
6	capaz de incentivar o respeito pelo Outro
7	capaz de reconhecer o crescimento do formando
8	capaz de promover o diálogo entre ele próprio e os formandos
9	capaz de respeitar os estilos de comunicação de cada formando
10	capaz de dar tempo ao formando para que este desenvolva o sentido de comunidade

Situando-nos nas expectativas dos formandos em relação ao papel desempenhado pela supervisora enquanto pessoa, as suas opiniões em relação às características mencionadas, centram-se na menção *Importante* e *Muito importante*. A mesma percentagem de inquiridos, 58,3%, considera *Importante* estar “atenta às percepções, sentimentos e objectivos dos formandos”, “atenta às dinâmicas pessoais de cada formando”, ser “capaz de incentivar o respeito pelo Outro”, ser “capaz de respeitar os estilos de comunicação de cada formando” e “capaz de dar tempo ao formando para que este desenvolva o sentido de comunidade”. Nesta mesma menção, os inquiridos dão especial relevo, 75%, à característica “capaz de admitir o seu próprio desenvolvimento no processo de formação”.

Na menção *Muito importante*, o destaque vai para “capaz de promover o diálogo entre ele próprio e os formandos”, com 75%, “atenta ao desenvolvimento pessoal de cada formando”, com 58,3%, e “capaz de reconhecer o crescimento do formando”, com 50%. A menção atribuída às restantes características está harmoniosamente distribuída.

Relativamente à menção *Pouco importante*, o destaque vai para a característica “atenta às ideias, crenças e valores de cada um”, mencionada por 25% dos inquiridos. A menção *Nada importante* não teve registo (figura 14).

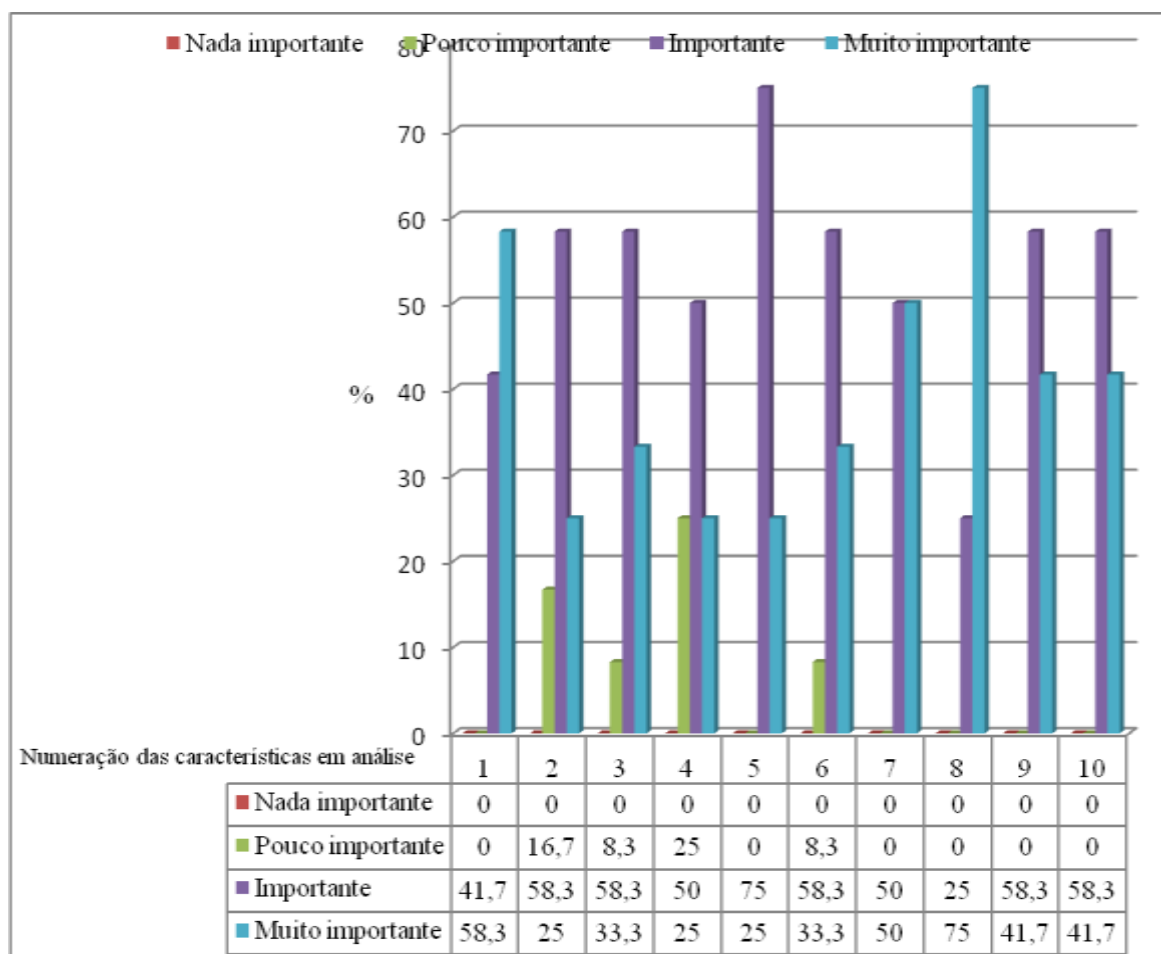


Figura 14 - Expectativas dos formandos relativamente ao papel da supervisora enquanto pessoa (questionário inicial). O código utilizado de 1 a 10 está referido na tabela 8

Após a formação, e observando o gráfico 15 verificamos que as percepções finais dos inquiridos recaem maioritariamente sobre as menções *Importante* e *Muito importante*. Para a primeira menção, destaca-se a importância atribuída às características “capaz de admitir o seu próprio desenvolvimento no processo de formação” e “capaz de incentivar o respeito pelo Outro” com 90%, respectivamente, menção que teve menos expressividade no questionário inicial e, com 80%, esteve “atenta às ideias, crenças e valores de cada um”. Para a segunda menção, *Muito importante*, a notoriedade vai para a característica “atenta às dinâmicas pessoais de cada formando”, com 60%. Ainda nesta menção evidencia-se que 50% dos inquiridos patenteou a característica “atenta às percepções, sentimentos e objectivos dos formandos”. No entender dos inquiridos a característica “capaz de promover o diálogo entre ele próprio e os formandos” não se evidenciou tanto como *Muito importante*, conforme a expectativa do questionário inicial.

Para finalizar, apenas 10% dos inquiridos consideram *Pouco importante* as características “capaz de respeitar os estilos de comunicação de cada formando” e “capaz

de dar tempo ao formando para que este desenvolva o sentido de comunidade”. À semelhança do questionário inicial, não se registou nenhuma menção *Nada importante*.

Facilmente se percebe o papel fundamental da supervisora em gerir a comunidade de aprendizagem atendendo às dificuldades apresentadas pelos formandos ao nível da interacção, do diálogo, da reflexão... É preciso dar tempo para que se possam ambientar a um novo contexto de formação.

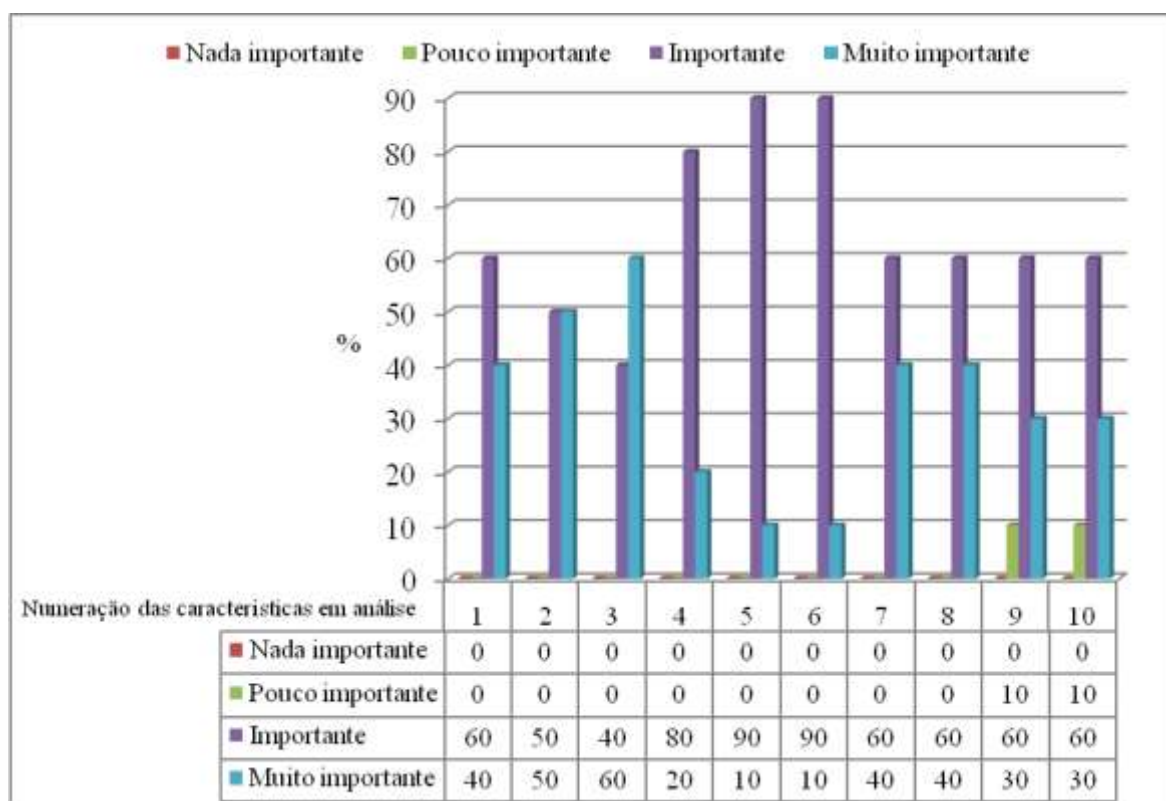


Figura 15 - Percepções finais dos formandos sobre o papel da supervisora enquanto pessoa (questionário final). O código utilizado de 1 a 10 está referido na tabela 8

Com o objectivo de clarificar e exemplificar melhor o enunciado anteriormente, seguem-se alguns excertos da actuação da supervisora na plataforma “Moodle”:

“Pois é a questão da Bússola é pertinente... Mas como escolheu apenas 5 e deixou em aberto... *não vá o diabo tecê-las*... Será melhor levar a pistola de sinais? Que vos parece?”

*Interacção na plataforma “Moodle” – supervisora*

“Quanto à tarefa 2 parece-me que a formanda x está a fazer um óptimo trabalho. Está concreto e começa a envolver vários conceitos/ideias – é o que se pretende – pois é um tema tão vasto que envolve inúmeras áreas do conhecimento científico (facilmente conseguimos fazer um enquadramento das mesmas...) Para além de ser um tema que merece a nossa preocupação, é o nosso futuro e das gerações vindouras que está ameaçado.”

*Interacção na plataforma “Moodle” – supervisora*

À semelhança dos formandos, consideramos que a atenção dispensada pela supervisora é muito importante na gestão dos timings, na atenção dada às dinâmicas dos formandos bem como na promoção do diálogo entre supervisora e formandos e formandos e formandos. Apresentamos um excerto das notas de campo da supervisora dando conta da sua actuação e da reacção do grupo de formandos:

“... a partir daqui não deixei mais o grupo e fui lançando pistas para melhorar a apresentação e o conteúdo do trabalho... situação que até então não acontecia pois o grupo não interagía e quando o faziam não tinham em conta as pistas lançadas pela supervisora.

Parece-me que consegui elevar a auto-estima do grupo. Contudo, existe um grau de dependência muito grande em relação à supervisora para elaborar o trabalho... mas apenas no sentido de dar pistas para completar melhor o trabalho e opinar sobre o conteúdo do mesmo. Esta situação transmite alguma segurança em relação ao trabalho desenvolvido. A formanda x ainda não percebeu muito bem o mecanismo de funcionamento da acção de formação, apenas limita-se a enviar conteúdo e não discute no seio do grupo. É necessário instigar mais à reflexão.

Em jeito de conclusão verifico que parte do grupo está no caminho certo. Fazem o levantamento de questões de forma a alargar cada vez mais o leque de conteúdos que possam estar associados ao tema em estudo dando sentido ao conceito de Ciência Integrada – embora instigadas pela supervisora. Denota-se uma grande vontade em progredir e fazer melhor, contudo é necessário discutir e reflectir mais na plataforma.

O trabalho desenvolvido foi aplaudido pelo restante grupo de formandos na heteroavaliação. Assinalaram a considerável melhoria a todos os níveis. Este *feedback* dos colegas chegou no momento certo. Espero, sinceramente, que funcione como um grande incentivo à melhoria da qualidade e quantidade das interacções.”

*Notas de campo da supervisora*

Apresentamos, de seguida, na tabela 9 as características da supervisora enquanto agente.

Tabela 9 - Código utilizado graficamente para referir as características da supervisora enquanto agente

<b><i>Enquanto agente:</i></b>	
1	promotora de negociação com vista ao encontro de soluções conjuntas
2	promotora da reflexão e da auto-aprendizagem
3	promotora do diálogo crítico
4	promotora da apresentação de opiniões diversificadas e aceitação de múltiplas perspectivas
5	dinamizadora de reflexão conjunta que atenda à interpretação de cada um
6	promotora da auto-gestão do tempo
7	promotora da construção colaborativa do conhecimento
8	promotora de um clima de colegialidade
9	facilitadora intelectual (focaliza as discussões dos formandos, encoraja a sua participação, comenta...)

Passamos a descrever as expectativas dos formandos em relação ao papel desempenhado pela supervisora enquanto agente, a partir da figura 16.



Mais uma vez as suas percepções em relação às características mencionadas, centram-se na menção *Importante* e *Muito importante*. A ênfase vai para a característica ser “promotora da construção colaborativa do conhecimento” com 66,7%. Com a mesma percentagem, 58,3%, destacam-se as características ser “promotora de negociação com vista ao encontro de soluções conjuntas”, “promotora do diálogo crítico”, “promotora da apresentação de opiniões diversificadas e aceitação de múltiplas perspectivas”, “promotora da auto-gestão do tempo” e “promotora de um clima de colegialidade”. A característica menos expressiva, com 41,7%, é ser “dinizadora de reflexão conjunta que atenda à interpretação de cada um”. A menção atribuída às restantes características está harmoniosamente distribuída.

A menção *Muito importante* não ganha especial relevo visto as percentagens se encontrarem diluídas entre esta e a menção *Importante*. Contudo, 50% dos inquiridos ponderam como *Muito importante* ser “promotora da reflexão e da auto-aprendizagem”, “dinizadora de reflexão conjunta que atenda à interpretação de cada um” e “facilitadora intelectual (focaliza as discussões dos formandos, encoraja a sua participação, comenta...)”.

Relativamente à menção *Pouco importante* o destaque vai para a característica “promotora de um clima de colegialidade” mencionada por 16,7% dos inquiridos. Outras características foram classificadas com a mesma menção mas em menor escala. No que concerne à menção *Nada importante* apenas teve um registo.

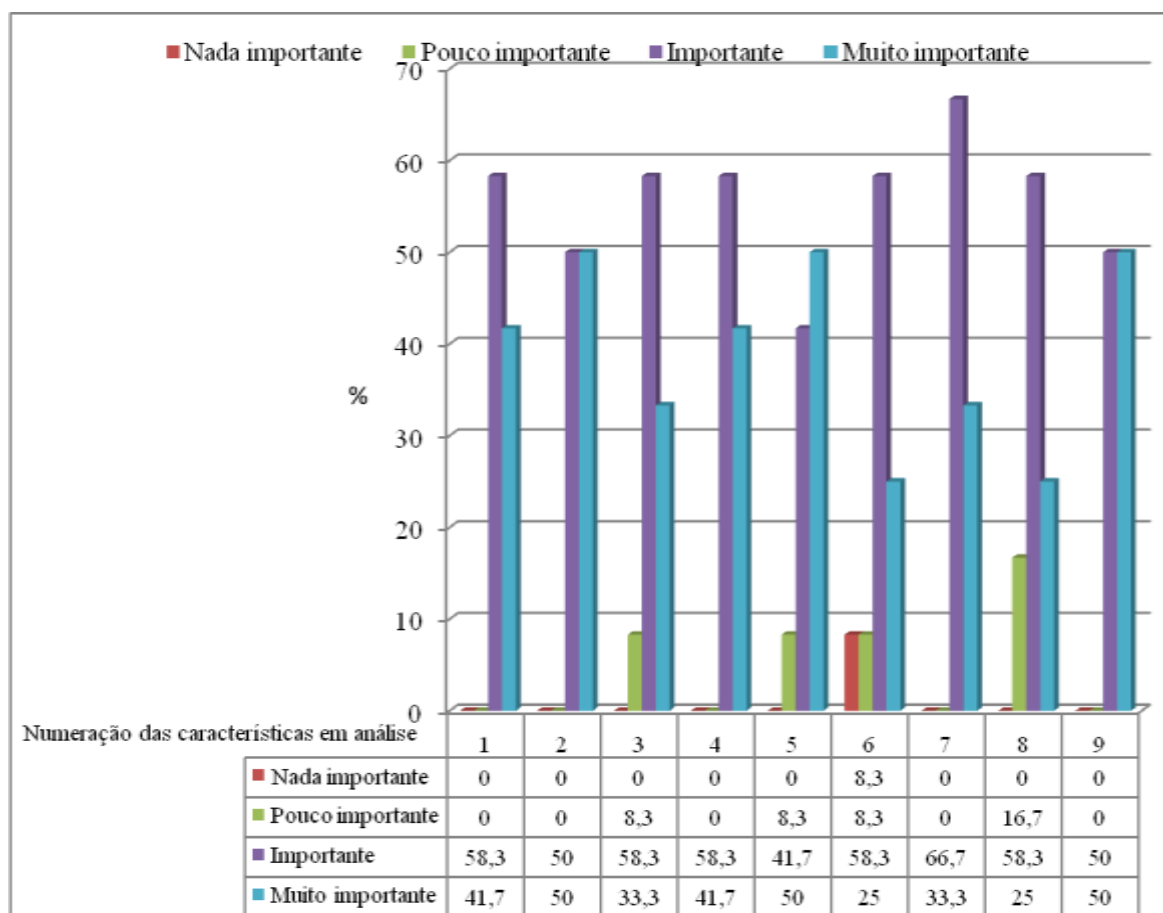


Figura 16 - Expectativas dos formandos relativamente ao papel da supervisora enquanto agente (questionário inicial). O código utilizado de 1 a 9 está referido na tabela 9

Uma vez terminada a formação, as percepções dos inquiridos sofreram alterações que se apresentam na figura 17.

De imediato averiguamos que as características mencionadas para a supervisora enquanto agente ganham especial relevo, dadas as percepções finais dos inquiridos se situarem exclusivamente entre as menções *Importante* e *Muito importante*. Sobre a menção *Importante*, podemos aferir que uma larga percentagem dos inquiridos (70%) atribui-a às características “promotora da auto-gestão do tempo” e “promotora de um clima de colegialidade”. A característica “promotora de negociação com vista ao encontro de soluções conjuntas” foi seleccionada por 60% dos inquiridos.

As características não mencionadas encontram-se distribuídas numa percentagem de 50% entre as menções *Importante* e *Muito importante*, à excepção das características “promotora da reflexão e da auto-aprendizagem” e “dinamizadora de reflexão conjunta que atenda à interpretação de cada um” que tiveram uma percentagem maior, 60%, para a menção *Muito importante*. Ainda para a referida menção as características “promotora da

auto-gestão do tempo” e “promotora de um clima de colegialidade” apenas colhem 30% das opiniões.

Verificamos que, de uma maneira geral, são valorizadas pelos formandos características relacionadas com a promoção da reflexão, do diálogo crítico, da auto-gestão do tempo, de um clima de colegialidade bem como da construção colaborativa do conhecimento.

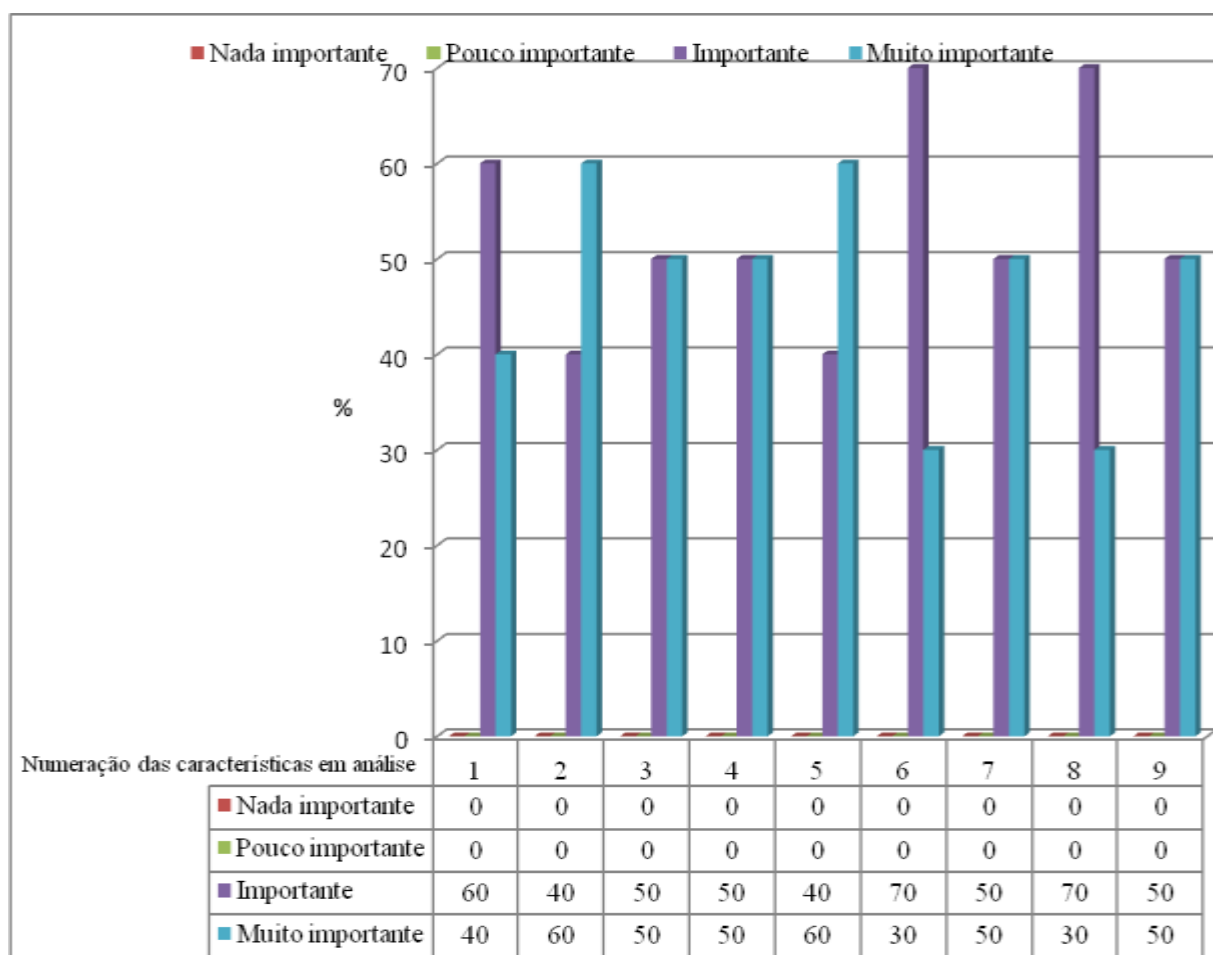


Figura 17 - Percepções finais dos formandos sobre o papel da supervisora enquanto agente (questionário final). O código utilizado de 1 a 9 está referido na tabela 9

Apresentamos alguns excertos da auto-avaliação dos *portefólios* dos formandos que fazem eco do enunciado anteriormente:

“Teve sempre em atenção promover a reflexão ao longo das várias sessões certificando-se que todos estavam a acompanhar.”

*Auto-avaliação do portefólio – formando 7*

“Incansável em despoletar ideias e fomentar a interacção e reflexão dos temas abordados”

*Auto-avaliação do portefólio – formando 8*

“A presença assídua da formadora nos fóruns de discussão demonstrou que estava sempre disponível para nos ajudar. Utilizava uma linguagem acessível, abordando assuntos quotidianos, de forma a nos fazer compreender as tarefas. Aceitava as ideias dos formandos, mesmo quando são diferentes das suas, dando-nos liberdade para que fossemos autónomos para gerir o trabalho.

Permitiu-nos explorar competências e ajudou-nos a desenvolver uma atitude reflexiva sobre as estratégias de aprendizagem bem como as de ensino, pois somos nós que construímos e organizamos o conhecimento didáctico.”

*Auto-avaliação do portefólio – formando 3*

“A formadora esteve sempre presente ao longo das sessões, o que se revelou bastante satisfatório, uma vez que funcionava como uma rede de segurança para o caso de não termos interpretado bem o que nos era pedido e até para nos limitar em termos de trabalho, pois o nosso grupo entusiasmava-se e a quantidade de informação era imensa!”

*Auto-avaliação do portefólio – formando 4*

A título conclusivo e em relação ao papel desempenhado pela supervisora no decorrer do processo supervisivo, é nossa opinião que as percepções dos formandos situam-se na importância atribuída, enquanto profissional, ao fornecimento de *feedback* rápido, ao desenvolvimento de competências e ao auxílio dado ao formando no processo da descoberta pessoal. Enquanto pessoa, valorizam a atenção dispensada pela supervisora em relação às suas dinâmicas, às suas percepções, sentimentos e objectivos e ao seu desenvolvimento pessoal. Enquanto agente, valorizam a capacidade da supervisora promover a reflexão e a auto-aprendizagem, dinamizar a reflexão conjunta, promover o diálogo crítico, a apresentação de opiniões diversas e a construção colaborativa do conhecimento. Para fundamentar o que anteriormente se referiu, a investigadora procedeu ao cruzamento das características da supervisora enquanto profissional, pessoa e agente com as interacções ocorridas na plataforma “Moodle” entre ela e os formandos (anexo 5).

#### **4. Adequação do processo de supervisão realizado pela supervisora**

Os formandos foram questionados acerca do processo de supervisão efectuado pela supervisora e da sua eventual contribuição para o desenvolvimento da sua aprendizagem ao longo das sessões de formação. Ao serem confrontados com a questão “Considera que a Supervisão efectuada por parte da supervisora foi adequada e contribuiu para o processo de aprendizagem?” os inquiridos foram unânimes em considerar que sim, conforme nos mostra a figura 18.

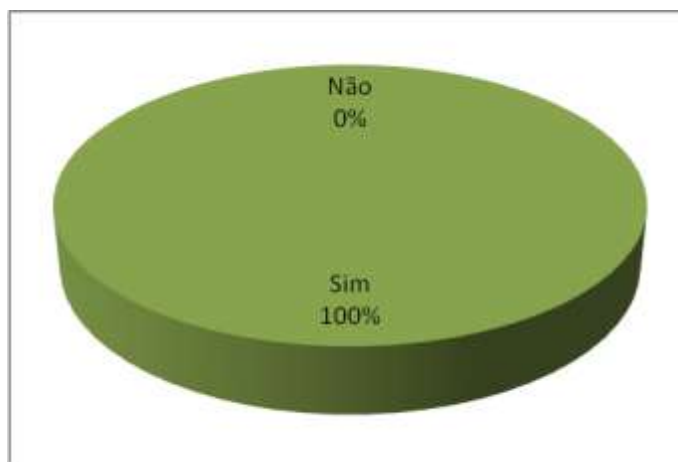


Figura 18 - Adequação do processo de supervisão (questionário final)

Ao justificarem a sua opção, e feita a sua categorização conforme nos mostra a tabela 10, podemos aferir que as suas percepções finais sobre a actuação da supervisora se situam numa perspectiva de facilitadora intelectual, estimuladora de partilha e reflexão, fornecedora de *feedback* e proporcionadora de novas perspectivas do conhecimento.

Estas considerações vão ao encontro dos registos efectuados no questionário final em relação ao papel da supervisora enquanto pessoa e agente. Destaca-se a dimensão profissional mais humanizada da supervisão tão defendida por investigadores como Sá-Chaves (2007), Alarcão e Roldão (2008), entre outros e já mencionados ao longo deste estudo.

Tabela 10 - Categorização das respostas dadas pelos formandos relativamente à actuação da supervisora no processo de aprendizagem (questionário final)

Categoria: ACTUAÇÃO DA SUPERVISORA NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM		
Subcategorias	Facilitadora intelectual (4 inquiridos)	- “Esteve sempre lá, orientando e incentivando os formandos” - “A formadora incentivou e orientou o processo de aprendizagem da melhor forma” - “Mostrou-se sempre disponível para retirar dúvidas sempre que um formando não compreendia o que se pretendia ou que se afastasse da abordagem essencial do problema” - “Sem ela, nem sempre acharíamos o Norte...”
	Estimuladora de partilha e reflexão (1 inquirido)	- “Disponibilizar um espaço de partilha e reflexão é sempre produtivo para o nosso processo de aprendizagem”
	Fornecedora de feedback (3 inquiridos)	- “A formadora esteve sempre atenta, com <i>feedbacks</i> adequados e foi muito empenhada” - “Esteve sempre presente fornecendo feedback constante” - “Foi adequada na medida em que esteve presente online e deu os <i>feedbacks</i> necessários e oportunos”
	Proporcionadora de novas perspectivas do conhecimento (1 inquirido)	- “Só assim foi possível aprender e adquirir conhecimentos novos com esta formação”
	Outra (1 inquirido)	- “Foi uma grande ajuda na realização da formação”

A supervisora socorreu-se de várias estratégias de supervisão no sentido de apoiar e regular o processo supervisivo, tais como: o fornecimento de *feedback*, o questionamento, o apoio/encorajamento, as sugestões/recomendações, as sínteses/balanços e os esclarecimentos conceptuais. Eis alguns excertos das interacções ocorridas na plataforma exemplificativos das estratégias utilizadas:

- *Feedback* e questionamento:

“... faz uma abordagem sintética e holística do esquema, que me pareceu muito bem. No fundo, não teremos aqui uma articulação entre diversas áreas científicas, Biologia (vida, genética...), a Física (forças e movimentos...), a Geologia (dinâmica da terra, movimento de placas...), a Química (composição...), Astronomia (planetas)? Serão os saberes destas áreas científicas compartimentados ou fortemente correlacionados?”

*Interacção na plataforma “Moodle” – supervisora*

“Estou atenta à vossa discussão e achei interessante todas as dúvidas lançadas. Se colocássemos palavras de ligação no esquema apresentado e estivesse tudo muito claro, não disputaria todas as vossas dúvidas... e é isso que se pretende: discussão, reflexão...”

Pretende-se reconhecer as relações possíveis entre estes três conceitos: Terra, Sol e Vida. Se pensarmos isoladamente nos conceitos e, posteriormente, procurarmos estabelecer relações possivelmente conseguiremos estabelecer articulação entre os mesmos. Que vos parece?”

*Interacção na plataforma “Moodle” – supervisora*

- Apoio/encorajamento:

“Informo que a formanda x desistiu da formação alegando indisponibilidade. Estou a tratar de colocar uma colega no seu lugar.

Vejo que a formanda z já começou a tarefa. Só para ajudar, deixo algumas orientações para desenvolver a tarefa [...]”

*Interacção na plataforma “Moodle” – supervisora*

- Sugestões/recomendações:

“Nesta tarefa, sugiro que procurem dar resposta aos três pontos da discussão: 1º ponto: reflectam sobre a diversidade de paisagens que assolam o planeta terra; como é que o sol contribui para essa diversidade: o sol como condicionante maior do clima terrestre; reflectam sobre as diferenças paisagísticas dos pólos e das zonas equatoriais e qual a relação com o sol.

2º ponto: reflectam sobre a interacção entre o biota (fauna e flora) e a atmosfera, hidrosfera e litosfera; o porquê deste sistema biogeoquímico ser responsável pela única forma de vida conhecida no Universo; que influência terá a luz no tipo de vida que pode habitar num determinado ambiente;

3º ponto: este ponto prende-se com a opinião de cada elemento do grupo...”

*Interacção na plataforma “Moodle” – supervisora*

“Permitam-me algumas orientações:

Poderão fazer algumas alusões ao sistema solar para explicar o seu equilíbrio;

Poderão falar um pouco de cada planeta (focando as características que interessam para a análise da tarefa) e desta forma já estarão a recolher informações para analisar o ponto b);

Se considerarem pertinente, poderão citar situações concretas para as quais o sistema planetário serviu de inspiração... Como por exemplo os poetas. Agora já estou a divagar!

*Interacção na plataforma “Moodle” – supervisora*

- Sínteses/balanços:

“Como já partilharam algumas ideias, vamos sistematizá-las tendo por base as orientações da ficha de trabalho. Vamos começar a dar corpo ao documento final.

*Interacção na plataforma “Moodle” – supervisora*

- Esclarecimentos conceptuais:

“Olá grupo!

É indiscutível que o sol e a lua exercem influência nas massas de água continentais e oceânicas.

Mas o sentido de maré é diferente... Se não veja:

Marés são movimentos periódicos de rebaixamento e elevação das grandes massas de água formadas por oceanos, mares e lagos, provocados pela atracção [...].

Então, qualquer massa de água, grande ou pequena, está sujeita às forças causadoras de maré provindas do Sol e da Lua. Porém é somente no ponto em que se encontram os oceanos e os continentes que as marés têm grandeza suficiente para serem percebidas. As águas dos rios e lagos apresentam subida e descida tão insignificante que a diferença é inteiramente disfarçada por mudanças de nível devidas ao vento e ao estado do tempo [...].

Avançando um pouco mais...

Poderão falar no aproveitamento das águas provenientes das marés.”

*Interacção na plataforma “Moodle” – supervisora*

Foi igualmente solicitado aos inquiridos que apontassem sugestões visando a melhoria do processo superviso em acções futuras. Apresentamos os resultados na tabela 11. Segundo a leitura da mesma podemos aferir que os inquiridos não apresentam sugestões visando a melhoria do processo superviso, considerando-o adequado.

Tabela 11 - Sugestões dadas pelos formandos para a melhoria do processo de supervisão (questionário final)

SUGESTÕES PARA A MELHORIA DO PROCESSO SUPERVISIVO	
Conceptualização de mais formações (1 inquirido)	“Mais investimento neste tipo de acções”
Sem sugestões (9 inquiridos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “Funcionou muito bem”</li> <li>- “Não tenho nenhuma”</li> <li>- “Nada a registar”</li> <li>- “Não tenho nada a dizer”</li> <li>- “Não possuo sugestões”</li> <li>- “Não tenho sugestões”</li> <li>- “Não tenho”</li> <li>- “Não tenho nenhuma sugestão a fazer”</li> <li>- “Não julgo necessário”</li> </ul>

À guisa de conclusão, e de acordo com o exposto anteriormente, podemos concluir que as percepções finais dos formandos em relação ao papel desempenhado pela supervisora foi designado com a menção *Importante ou Muito importante* na esmagadora maioria das características citadas. Destaca-se a importância dada à supervisora enquanto *pessoa e agente* com o sentido de aproximação entre os intervenientes no processo formativo.

Na generalidade, as percepções dos formandos em relação à actuação da supervisora foram mais positivas do que as expectativas que possuíam no início da formação.

## 5. Desenvolvimento do processo de Supervisão: papel do formando

O próximo grupo de resultados diz respeito ao papel desempenhado pelo formando ao longo do processo formativo. O enfoque recai sobre (i) o grau de importância da actuação do formando no desempenho do seu papel segundo as características enunciadas no questionário e (ii) o seu parecer relativamente ao desenvolvimento de competências de auto-gestão.

No respeitante ao primeiro item citado, passamos à apresentação das características em análise, enunciadas na tabela 12.

Tabela 12 - Código utilizado graficamente para referir as características do formando

<b><i>Papéis do formando</i></b>	
1	responsável pelo seu processo de construção de conhecimento
2	responsável pela construção colaborativa de conhecimento do grupo
3	possuidor de um certo grau de autonomia (escolher prioridades, estratégias de aprendizagem, organização de horário, decidir sobre a pertinência da informação...)
4	detentor de objectivos a alcançar
5	detentor de competências auto-reflexivas/reflexivas
6	activo na interacção dentro do grupo com opinião fundamentada
7	respeitador da diversidade de opiniões do grupo
8	respeitador do ritmo de interacção dos colegas do grupo na comunidade
9	auto-gestor do seu tempo
10	detentor de autodisciplina
11	detentor de capacidade crítica

Apresenta-se na figura 19 a disposição gráfica das expectativas dos formandos em relação ao desempenho do seu papel.

Os inquiridos situam maioritariamente as suas expectativas entre as menções *Importante e Muito importante*. Consideram *Importante* as características de ser “detentor de objectivos a alcançar” e “detentor de autodisciplina” com 66,7%. Com igual percentagem, 58,3%, surgem as características de ser “responsável pela construção



colaborativa de conhecimento do grupo”, ser “detentor de competências auto-reflexivas/reflexivas”, ser “activo na interacção dentro do grupo com opinião fundamentada” e ser “auto-gestor do seu tempo”, respectivamente. As características não mencionadas na menção *Importante* obtiveram resultados mais expressivos na menção *Muito importante*, como são exemplo as características “respeitador da diversidade de opiniões do grupo” e “respeitador do ritmo de interacção dos colegas do grupo na comunidade”, com 66,7%, e ser “responsável pelo seu processo de construção de conhecimento”, com 58,3%. Encontra-se um registo na menção *Pouco importante* para a característica “detentor de capacidade crítica”.

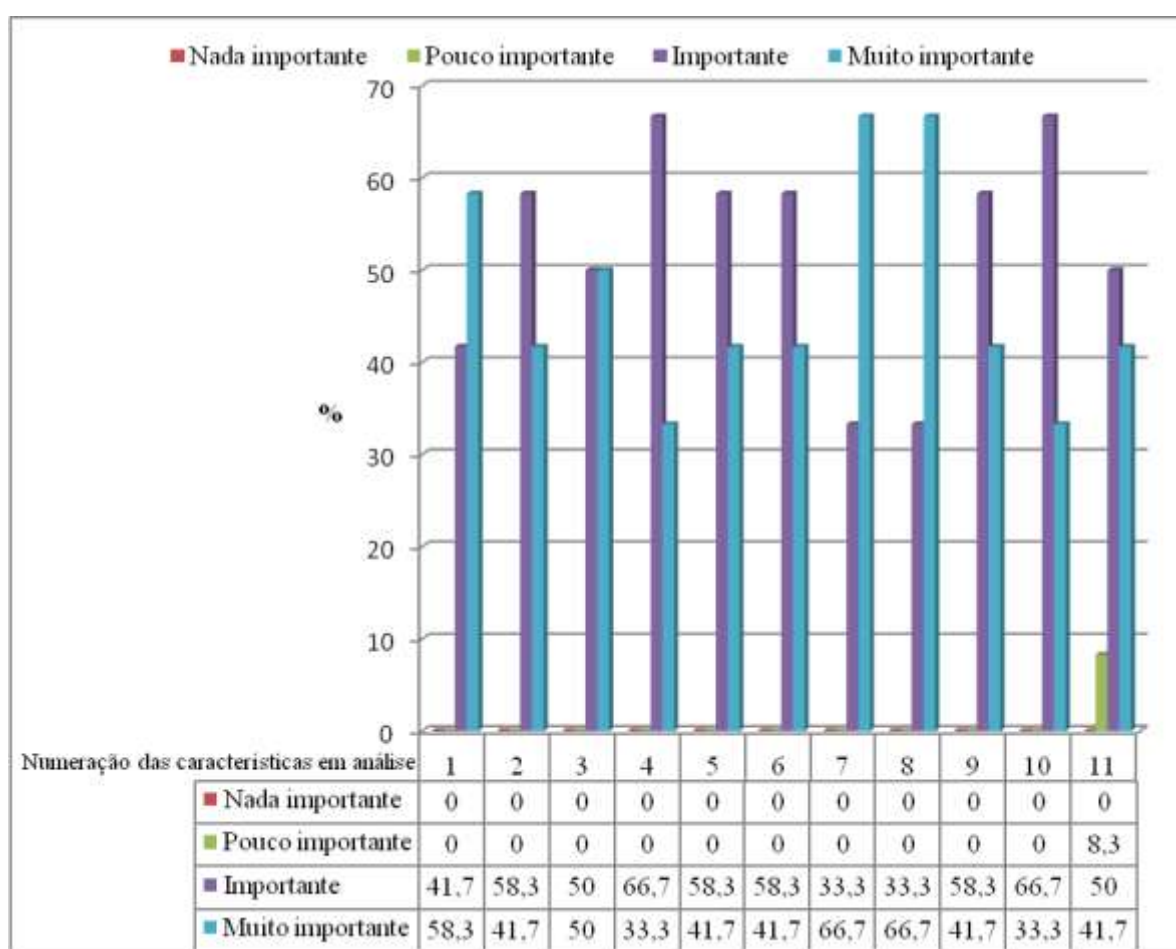


Figura 19 - Expectativas dos formandos relativamente ao desempenho do seu papel na formação (questionário inicial). O código utilizado de 1 a 11 está referido na tabela 12

Após o processo formativo essa consciência toma contornos mais expressivos, possivelmente, motivados pela tomada de consciência da importância do trabalho colaborativo numa acção de formação a distância, conforme retrata a figura 20. Algumas das características que eram anteriormente qualificadas com a menção *Muito importante*,

passaram a ter uma menor importância, após a formação, mas dentro do espectro *Importante*, tais como “respeitador da diversidade de opiniões do grupo”, com 40%, “respeitador do ritmo de interacção dos colegas do grupo na comunidade”, com 50%, “detentor de capacidade crítica”, com 60%, “auto-gestor do seu tempo” e “detentor de competências auto-reflexivas/reflexivas”, com 70%, respectivamente.

Regista-se ainda uma ligeira subida da menção *Muito importante* para as características “responsável pelo seu processo de construção de conhecimento”, “responsável pela construção colaborativa de conhecimento do grupo” e “possuidor de um certo grau de autonomia (escolher prioridades, estratégias de aprendizagem, organização de horário, decidir sobre a pertinência da informação...)”, com 60%, respectivamente. As características “detentor de objectivos a alcançar” e “detentor de autodisciplina” alcançam 50%, respectivamente. A característica “activo na interacção dentro do grupo com opinião fundamentada” reuniu a mesma percentagem, 50%, para as menções *Importante* e *Muito importante*.

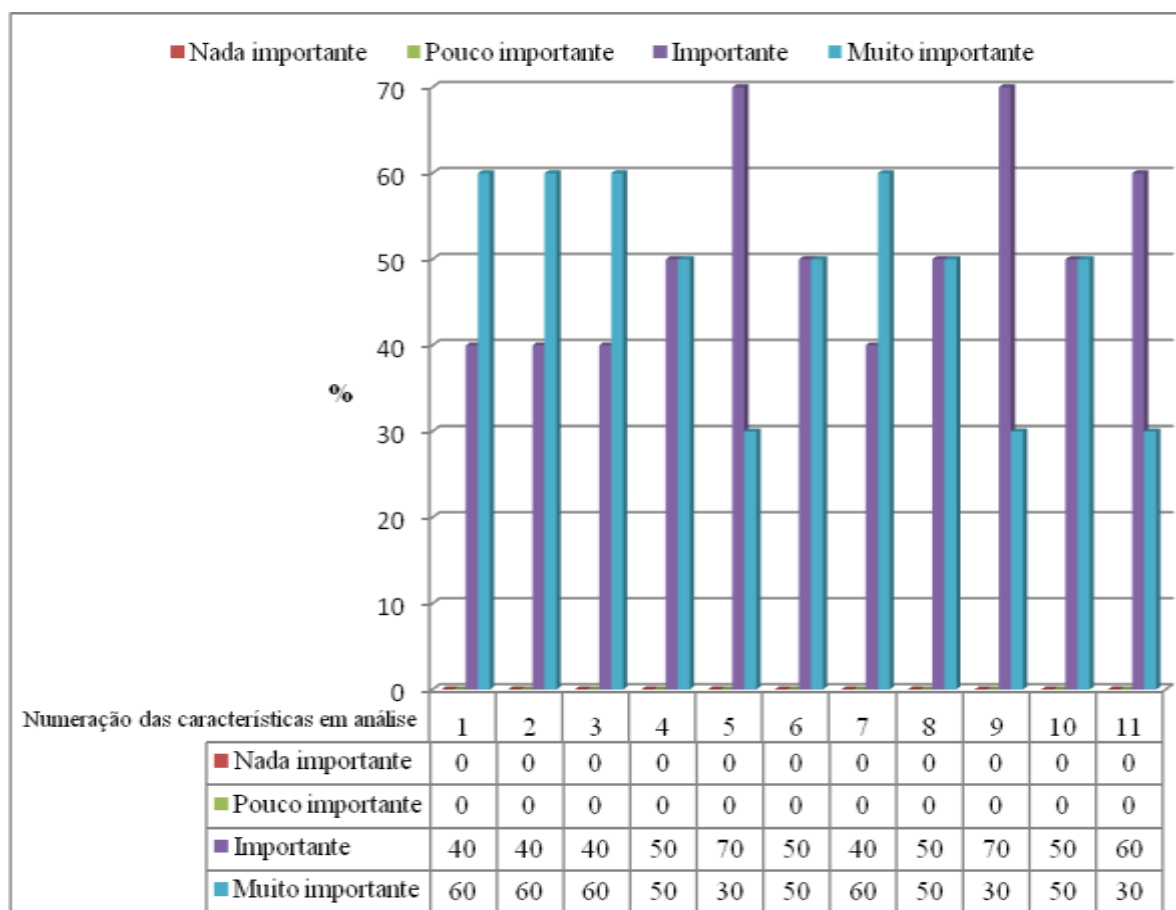


Figura 20 - Percepções finais dos formandos relativamente ao desempenho do seu papel na formação (questionário final). O código utilizado de 1 a 11 está referido na tabela 12

Com o intuito de exemplificar o exposto anteriormente, seguem-se alguns relatos presentes na auto-avaliação dos *portefólios* dos formandos ilustrativos das suas opiniões:

“A fim de melhorar a qualidade e sustentar as minhas opiniões, procurei fundamentar a maior parte indicando as fontes bibliográficas e/ou informáticas e sustentar estas com recurso a clipes de vídeo e/ou imagens.”

*Auto-avaliação do portefólio – formando 8*

“...acho que a capacidade de problematizar as questões em análise de certo modo traduz-se na qualidade das nossas interações...diminuímos essa capacidade e posteriormente melhoramos novamente. Quando há menos interação dificilmente conseguimos problematizar questões... para tal é necessária reflexão e muita interação!”

*Auto-avaliação do portefólio – formando 10*

“Tenho que enaltecer a capacidade crítica e reflexiva dos elementos do grupo que tem sido fulcral para a qualidade das interações”

*Auto-avaliação do portefólio – formando 6*

Em jeito de síntese, e em relação ao papel desempenhado pelos formandos no decorrer do processo formativo, podemos concluir que as suas percepções vão ao encontro da importância do seu papel no desenvolvimento do processo de aprendizagem colaborativo. Conscientes do mesmo, dão importância à responsabilidade que lhes cabe na construção do seu próprio conhecimento e na construção colaborativa do conhecimento do grupo bem como à detenção de competências auto-reflexivas/reflexivas, ao nível de interação no seio do grupo, à auto-gestão do tempo e ao grau de autonomia. Para fundamentar o que anteriormente se referiu, a investigadora procedeu ao cruzamento das características do formando com as interações ocorridas na plataforma “Moodle” entre formandos (anexo 6).

## **6. Desenvolvimento de potencialidades de auto-gestão**

Relativamente à questão em análise, desenvolvimento de potencialidades de auto-gestão, 70% dos inquiridos considera que desenvolveu e 30% considera que não desenvolveu potencialidades de auto-gestão, conforme nos mostra a figura 21.

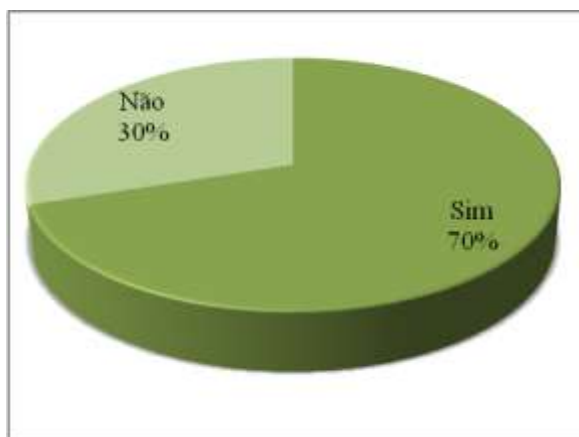


Figura 21 - Desenvolvimento de potencialidades de auto-gestão (questionário final)

Para a situação em que os inquiridos responderam afirmativamente, solicitou-se que enumerassem comportamentos/acções/attitudes que julgassem importantes e contribuíssem para o desenvolvimento ainda maior das potencialidades de auto-gestão. As suas opiniões encontram-se expressas na tabela 13. De acordo com a mesma, verificamos que os inquiridos destacam (i) uma melhor gestão do tempo, (ii) uma melhor planificação e organização do trabalho e (iii) melhores attitudes de colaboração. São requisitos fundamentais para que uma comunidade de aprendizagem colaborativa funcione em pleno.

Tabela 13 - Categorização das respostas dadas pelos formandos relativamente aos comportamentos/acções/attitudes que contribuam para o desenvolvimento de potencialidades de auto-gestão (questionário final)

Categoria: DESENVOLVIMENTO DE POTENCIALIDADES DE AUTO-GESTÃO		
Subcategorias	Gestão de tempo (3 inquiridos)	- “Especialmente de gestão de tempo” - “Gerir melhor o tempo no que diz respeito às pesquisas <i>online</i> ” - “É necessário aprender a gerir o tempo principalmente numa formação <i>online</i> ”
	Planificação/organização do trabalho (2 inquiridos)	- “Organização do trabalho a realizar” - “Estipular regras, objectivos, participar, colaborar com os colegas”
	Attitudes de colaboração na formação (1 inquirido)	- “Attitudes de pesquisa, crítica, síntese e seriação, por exemplo”
	Outra (1 inquirido)	- “Não tenho sugestões a dar”

Para a situação em que os inquiridos consideram que não desenvolveram potencialidades de auto-gestão foi pedido que enumerassem as dificuldades sentidas. As respostas encontram-se categorizadas na tabela 14. Analisando a informação disponibilizada, podemos aferir que esta se situa entre o facto de a auto-gestão já fazer parte da vida pessoal/profissional, o desenho da formação não contribuir para o desenvolvimento das desejadas potencialidades de auto-

gestão, podendo possivelmente justificar-se pelo facto de a auto-gestão já fazer parte da sua vivência (à semelhança da primeira situação). A falta de tempo também é assinalada como uma dificuldade.

Tabela 14 - Categorização das respostas dadas pelos formandos relativamente às dificuldades que não permitiram o desenvolvimento de potencialidades de auto-gestão (questionário final)

Categoria: NÃO DESENVOLVIMENTO DE POTENCIALIDADES DE AUTO-GESTÃO		
Subcategorias	Gestão de tempo (1 inquirido)	- “Questões de tempo”
	Planificação/organização do trabalho (0 inquiridos)	—
	Atitudes de colaboração na formação (0 inquiridos)	—
	Outra (2 inquiridos)	- “Pois já são norma na vida pessoal” - “Na minha opinião esta formação não desenvolveu as minhas potencialidades de auto-gestão pois não vejo como é que esta formação poderia contribuir para isso”

## 7. Influência dos ambientes *online* no desempenho de papéis Supervisora e Formando

### 7.1. Supervisora

Os inquiridos foram questionados sobre as suas expectativas em relação à influência dos ambientes *online* no desempenho do papel da supervisora. Da amostra inquirida, 83,3% pondera que o contexto *online* vai influenciar o papel da supervisora no decorrer do processo formativo e apenas 16,7% considera que não se verificará qualquer influência.

As suas opiniões reflectem-se na figura 22.

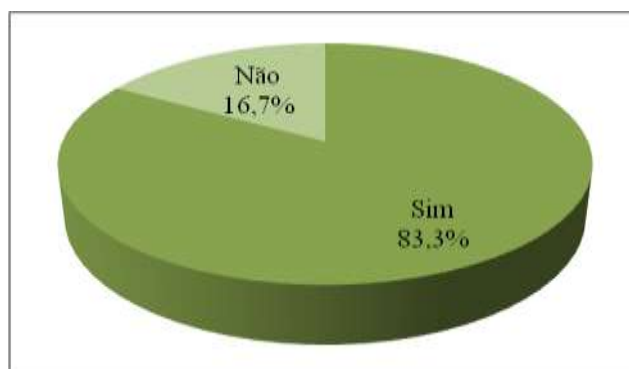


Figura 22 - Expectativas dos formandos relativamente à influência dos ambientes *online* no desempenho do papel da supervisora (questionário inicial)

Ao ser solicitada uma justificação para a situação em que esperam verificar influência dos ambientes *online* no desempenho do papel da supervisora, encontrámos várias subcategorias de resposta, conforme nos mostra a tabela 15. Podemos observar que os inquiridos estimam que o papel da supervisora será dificultado na medida em que não se estabelece uma comunicação directa, da qual poder-se-á retirar impressões acerca do formando a partir das suas expressões faciais/corporais. Também as relações interpessoais serão diminutas. Por outro lado, este processo formativo exige da supervisora um método de trabalho diferenciado da formação presencial.

Numa óptica diferente, surgem opiniões no sentido do contexto formativo *online* facilitar o desempenho do papel da supervisora uma vez que melhora as interacções com os formandos. Supervisora e formandos retirarão dividendos das interacções estabelecidas, e a primeira terá acesso a todas as intervenções ocorridas no contexto da formação. Dois inquiridos não justificaram a sua opção.

Tabela 15- Categorização das respostas dadas pelos formandos relativamente à influência dos ambientes *online* no desempenho do papel da supervisora (questionário inicial)

Categoria: INFLUÊNCIA DOS AMBIENTES <i>ONLINE</i> NO DESEMPENHO DO PAPEL DA SUPERVISORA		
Subcategorias	Dificulta o desempenho do papel da supervisora (2 inquiridos)	- “Eu penso que sim porque se estabelece uma comunicação indirecta, à distância, sem expressão corporal e sem “frente-a-frente” para perceber melhor se há dúvidas a colocar ou questões” - “Devido à redução das relações interpessoais, torna-se mais difícil a percepção do desenvolvimento pessoal de cada formando”
	Cria novas exigências à supervisora (3 inquiridos)	- “Quando se quer tudo se consegue, mesmo que por vezes a distancia dificulte” - “O método de trabalho não pode ser o mesmo usado normalmente nas sessões presenciais” - “Suponho que o ambiente online exige mais do supervisor”
	Facilita o desempenho do papel da supervisora (3 inquiridos)	- “Melhora a interacção com os formandos” - “O supervisor irá enriquecer com os formandos e vice-versa” - “Influenciam na medida em que o supervisor tem acesso a todas as intervenções dos formandos”
	Sem resposta (4 inquiridos)	—

Após a formação, os dados recolhidos ganham contornos divergentes conforme nos mostra a figura 23. Averigua-se que metade dos inquiridos (50%) considera que os ambientes *online* influenciaram o desempenho do papel da supervisora e a outra metade considera que não se verificou influência.

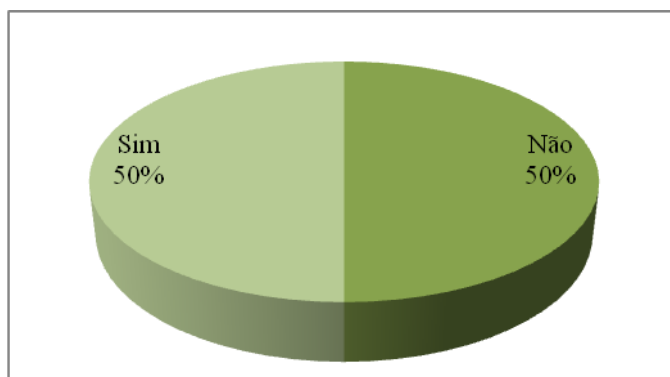


Figura 23 - Percepções finais dos formandos sobre a influência dos ambientes *online* no desempenho do papel da supervisora (questionário final)

No caso dos inquiridos que consideraram que o papel da supervisora foi influenciado pelos ambientes *online*, foi solicitado que justificassem a sua opção.

Apresenta-se na tabela 16 a categorização das justificações dadas pelos formandos. Justificam a sua opção atendendo à necessidade de uma maior rapidez de actuação quer ao nível da criação de materiais didácticos quer ao nível da troca de informação. Implicava que estivesse mais atenta ao trabalho desenvolvido na plataforma de forma a actuar atempadamente. Registe-se que esta actuação não ocorria apenas quando solicitada pelos formandos, ocorria sempre que a supervisora julgasse necessário a fim de orientar/centralizar o desenvolvimento do trabalho em curso. Uma outra justificação surge no âmbito da actuação da supervisora ser condicionada pela atitude dos formandos, ou seja, influía consoante a atenção e abertura dada pelos mesmos. Assinala-se 2 inquiridos que não registaram a sua justificação.

Tabela 16- Categorização das respostas dadas pelos formandos sobre a influência dos ambientes *online* no desempenho do papel da supervisora (questionário final)

Categoria: INFLUÊNCIA DOS AMBIENTES <i>ONLINE</i> NO DESEMPENHO DO PAPEL DA SUPERVISORA		
Subcategorias	Rapidez na actuação (2 inquiridos)	- “Obrigou a uma actuação mais rápida na criação de novos materiais de trabalho e na troca de informação” - “ <i>Online</i> a formadora terá que ser mais atenta e perspicaz para do outro lado se aperceber das situações e intervir atempadamente”
	Actuação condicionada pelas atitudes dos formandos (1inquirido)	“Participava conforme a atenção e abertura que os formandos lhe davam”
	Outra (2 inquiridos)	- “Nada a registar” - “Nada a registar”

## 7.2. Formando

Os inquiridos foram questionados sobre as suas expectativas em relação à influência dos ambientes *online* no desempenho do seu papel. Assim, 75 % considera que os ambientes *online* iriam influenciar o desempenho do seu papel no decorrer do processo formativo e 25 % considera que não se iria verificar qualquer influência, conforme nos mostra a figura 24.

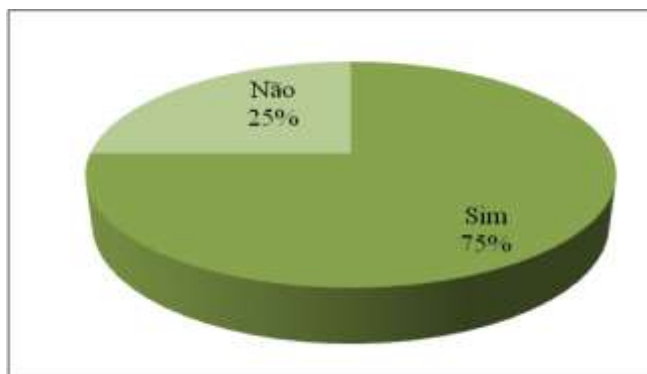


Figura 24 - Expectativa dos formandos relativamente à influência dos ambientes *online* no desempenho do seu papel (questionário inicial)

Requeru-se aos inquiridos que justificassem a sua opção - à semelhança do que aconteceu para a supervisora - na situação em que esperam existir influência.

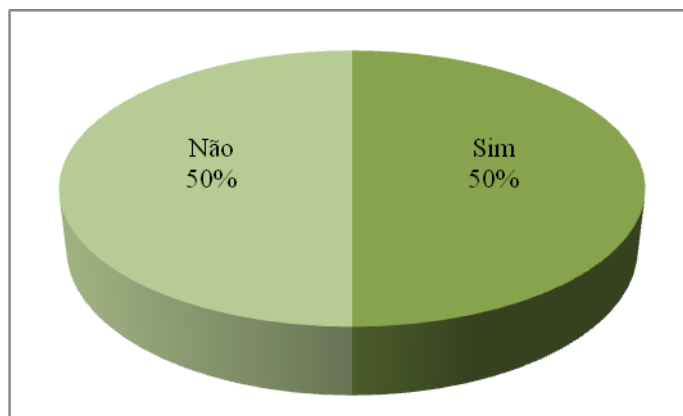
As justificações encontram-se categorizadas na tabela 17. Averiguamos que um inquirido apresenta a mesma explicação dada para a situação da supervisora, passamos a citá-la: “Eu penso que sim porque se estabelece uma comunicação indirecta, à distância, sem expressão corporal e sem “frente-a-frente” para perceber melhor se há dúvidas a colocar ou questões”. Ainda nesta subcategoria, “dificulta o desempenho do papel do formando”, consideram que este contexto de formação para além de proporcionar maior liberdade poderá ser mais limitado aquando a apropriação dos conteúdos, por parte dos formandos. Cria novas exigências aos formandos, requerendo maior auto-disciplina e uma reflexão mais cuidada sobre o trabalho desenvolvido. Por outro lado, imprime uma dinâmica de auto-gestão apoiada na gestão do seu próprio ritmo de trabalho e definição do seu horário de trabalho. Há quem considere que o ambiente *online* não influenciará o seu desempenho visto a motivação estar presente em qualquer modalidade de formação e dependerá dos objectivos pessoais traçados por cada um. Não justificaram a sua opção 3 inquiridos.



Tabela 17- Categorização das respostas dadas pelos formandos relativamente à influência dos ambientes *online* no desempenho do seu papel (questionário inicial)

<b>Categoria:</b> INFLUÊNCIA DOS AMBIENTES <i>ONLINE</i> NO DESEMPENHO DO PAPEL DO FORMANDO		
Subcategorias	Dificulta o desempenho do papel do formando (2 inquiridos)	- “Eu penso que sim porque se estabelece uma comunicação indirecta, à distância, sem expressão corporal e sem “frente-a-frente” para perceber melhor se há dúvidas a colocar ou questões” - “Quanto ao formando o ambiente online, se por um lado dá maior liberdade, também poderá ser mais complicado para a apropriação dos conteúdos”
	Cria novas exigências ao formando (2 inquiridos)	- “Este tipo de ambientes requer uma maior auto-disciplina” - “Uma vez que tudo se processa com registos escritos o formando reflecte sempre cuidadosamente antes de enviar qualquer comentário para a plataforma”
	Facilita o desempenho do papel do formando (1 inquirido)	- “O formando terá oportunidade de aprender com o formador e com os colegas, os temas e as pessoas que estão a frequentar esta formação parecem ser muito interessantes”
	Desenvolve competências de auto-gestão (2 inquiridos)	- “Aumenta a capacidade de gestão do seu próprio ritmo de trabalho” - “Os ambientes online são mais favoráveis pois permitem uma melhor gestão do horário profissional e de formação”
	Não influencia (2 inquiridos)	- “O meu empenho/motivação está sempre presente quer seja uma sessão presencial quer seja <i>online</i> ” - “Acho que não deverão. Dependerá dos objectivos pessoais. Mas, parte-se do princípio que não há má fé nem do formador nem do formando”
	Sem resposta (3 inquiridos)	—

Após a formação, e à semelhança do que se registou para a situação da supervisora, os dados recolhidos ganham contornos destoantes, conforme se verifica na figura 25. Metade dos inquiridos (50%) pondera que os ambientes *online* influenciaram o desempenho do seu papel no decorrer do processo formativo e a outra metade dos inquiridos considera que não se verificou qualquer influência.

Figura 25- Percepções finais dos formandos sobre a influência dos ambientes *online* no desempenho do seu papel (questionário final)

Mais uma vez, foi solicitado que justificassem a sua opção para a situação em que consideram que os ambientes *online* influenciaram o desempenho do seu papel.

Apresentamos a categorização das justificações dadas na tabela 18. Os inquiridos abonavam a sua opção atendendo à flexibilidade da gestão do tempo, apesar da maior disponibilidade horária, é necessário que o empenho seja disperso no tempo, contribuindo para uma melhor reflexão partilhada. Uma outra subcategoria emerge, a participação na comunidade de aprendizagem, fundamentada no sentido da união e organização. O contexto *online* poderá constituir um foco de (des)motivação consoante o empenho da cada formando.

Tabela 18 - Categorização das respostas dadas pelos formandos relativamente à influência dos ambientes *online* no desempenho do seu papel (questionário final)

Categoria: INFLUÊNCIA DOS AMBIENTES <i>ONLINE</i> NO DESEMPENHO DO PAPEL DO FORMANDO		
Subcategorias	Flexibilidade na gestão tempo (2 inquiridos)	- “O empenho é mais disperso no tempo, estamos sempre atentos ao trabalho e não apenas nas horas de formação” - “Maior disponibilidade horária”
	Participação na comunidade de aprendizagem (1 inquirido)	- “Seremos unidos e organizados”
	(des)Motivação (1 inquirido)	- “ <i>Online</i> o formando ou se envolve na tarefa ou não, ou seja tem que estar presente a cem por cento”
	Outra (1 inquirido)	- “Nada a registar”

## 8. Mais-valias da formação em ambientes *online*

Os inquiridos foram questionados sobre as mais-valias da formação frequentada ao nível da sua formação profissional e pessoal.

De acordo com a figura 26 podemos aferir que 100% dos inquiridos considerou a acção de formação frequentada como uma mais-valia para a sua formação profissional e pessoal.

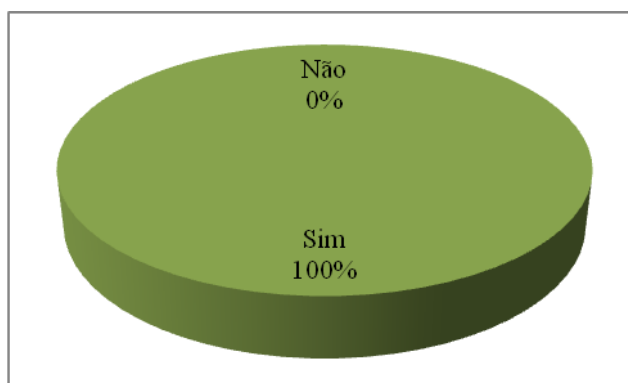


Figura 26 - Percepções finais dos formandos sobre as mais-valias da formação frequentada ao nível profissional e pessoal (questionário final)

Foi solicitado que justificassem a resposta dada. Categorizaram-se as respectivas justificações na tabela 19. Assomam 3 subcategorias: desenvolvimento pessoal, desenvolvimento profissional e desenvolvimento pessoal e profissional.

Situando-nos no desenvolvimento pessoal, podemos verificar que um inquirido aprecia a formação frequentada como uma mais-valia pessoal considerando-a uma “excelente experiência”.

No plano do desenvolvimento profissional emergem mais-valias como aprofundamento de informação já conhecida, actualização/aprendizagem de conceitos a partir da partilha de experiências e a pertinência dos assuntos abordados.

No campo do desenvolvimento pessoal e profissional os inquiridos destacam a aprendizagem fundamentada na partilha com os “colegas”, no alargamento dos horizontes e da capacidade crítica; no conhecimento de outras pessoas; na aquisição de novos conhecimentos baseada em métodos e suportes de trabalho diferentes; no alargamento do conhecimento científico e pessoal sedimentado na partilha, na reflexão nos debates efectuados e na aplicação futura na prática lectiva com vista a incentivar e motivar os alunos.

É perceptível a importância dada à concepção de *partilha, actualização de conhecimentos, alargamento dos horizontes e capacidade crítica*. Denota-se um desafogar da “habitual” formação contínua, discorre-se assim no sentido de uma abordagem mais apoiada e reflectida.

Tabela 19- Categorização das respostas dadas pelos formandos sobre os contributos da formação ao nível profissional e pessoal

Categoria: CONTRIBUTOS DA FORMAÇÃO		
Subcategorias	Desenvolvimento pessoal (1 inquirido)	- “Foi uma mais-valia pessoal e não tanto profissional. Foi uma excelente experiência!”
	Desenvolvimento profissional (4 inquiridos)	- “Aprofundei informação a que já tinha tido acesso” - “Considero que é uma mais-valia só para a formação profissional pelo simples facto de conseguir partilhar experiências com outros colegas, aprender novos conceitos e mantermos actualizados” - “Grande número de conhecimentos novos e uma visão nova de alguns assuntos” - “Considero importante devido aos temas abordados na formação”
	Desenvolvimento pessoal e profissional (5 inquiridos)	- “Aprendi muito com os temas e com a partilha dos colegas” - “Alargou horizontes e capacidade de reflexão” - “Adquiri conhecimentos que não possuía, conheci outras pessoas e outros métodos de trabalho, trabalhei num suporte que me agrada” - “A formação enriqueceu-me enquanto docente no sentido de alargar o meu conhecimento científico e pessoal, uma vez que a partilha de aprendizagens foi muito importante para o debate científico” - “Esta acção de formação permite aplicar no futuro, aquilo que aprendi, que vai certamente mudar a minha prática lectiva de modo a incentivar, motivar e interessar os alunos, possibilitando desenvolver um trabalho mais enriquecedor junto destes”

Apresentamos alguns relatos presentes na auto-avaliação dos *portefólios* dos formandos, com a finalidade de corroborar as percepções finais de cada um deles relativamente ao contributo da formação no seu desenvolvimento pessoal e profissional:

“Embora convicto de que nenhum único método é totalmente eficaz em proporcionar aos alunos aprendizagens significativas bem como avaliações eficazes e continuando a acreditar que só é possível ensinar e obter bons resultados usando um conjunto de estratégias o mais diversificadas possível [...] as plataformas de e-learning constituirão uma boa ajuda nesse sentido. Por outro lado, como a avaliação é uma das componentes fundamentais do processo educativo na sala de aula até porque, na minha opinião, a melhoria da aprendizagem de cada aluno passa pela valorização do processo de avaliação a que está sujeito, esta formação reuniu duas grandes áreas de interesse que, no seu conjunto penso que contribuirão eficazmente para a minha valorização enquanto docente.

O “Moodle” proporcionou recursos preciosos para conhecer colegas de outros ciclos, a origem das suas e das minhas dificuldades, diagnosticar as causas de problemas que se manifestam nas actividades e conceber novas tarefas de modo a que todos possamos progredir. Por outro lado, [...] percebi que se podem criar condições únicas para o trabalho colaborativo, que entendo como sendo uma forma privilegiada para se trabalhar em todas as áreas em geral e, em particular, em Ciência”.

*Auto-avaliação do portefólio – formando 1*

“Acho que fui aprendendo bastante pois, senti necessidade de procurar informação para estar actualizada dentro daquilo que estávamos a trabalhar.”

*Auto-avaliação do portefólio – formando 7*

“Considero que no global esta acção de formação levou-nos ao aprofundamento de informações muito significantes que se revelarão muito importantes para as nossas práticas lectivas.”

*Auto-avaliação do portefólio – formando 4*

Do cruzamento dos registos anteriormente mencionados, podemos verificar que os formandos reflectiram em parceria sobre a forma como ensinam, sobre os resultados obtidos no processo de ensino e de aprendizagem e sobre os seus próprios conhecimentos teóricos. Através da análise das interacções, geradas pelo diálogo aberto e franco, constatamos que uma mais-valia da formação foi o estabelecimento de uma cultura de parceria, fruto de uma supervisão horizontal de natureza reflexiva.

## **9. Sugestões para melhorar o processo comunicativo entre os intervenientes no futuro**

Ainda no âmbito do processo formativo, pedimos aos inquiridos que indicassem sugestões para melhorar o processo de comunicação entre a supervisora e os formandos e entre os formandos.

As sugestões dadas encontram-se categorizadas na tabela 20. As alusões feitas centram-se no aperfeiçoamento da Plataforma “Moodle”, a atenção desloca-se no sentido do desfasamento temporal verificado entre as diversas interações. Apesar da simultaneidade da presença *online*, as interações tardavam em aparecer na plataforma, constituindo-se como um factor desmotivante. Uma outra sugestão passa pela maior combinação de sessões *online* e presenciais, ou seja, aumentarem o número de sessões presenciais. Esta sugestão, neste contexto, não seria exequível pelo facto da dispersão geográfica dos formandos ser muito grande – entre Braga e Lisboa. A última alusão traduz-se numa maior proximidade entre os intervenientes, concretizando-se através de uma postura mais atenta da supervisora em relação às interações, fazendo uma recolha das dificuldades dos formandos e transformá-la num dos temas de discussão na formação. Por último, sugeriu-se a marcação de um horário comum com a finalidade de esclarecer dúvidas. Não foram apresentadas sugestões por 4 inquiridos.

Mais oportunamente, nas considerações finais, faremos alusão a esta última análise.

Tabela 20 - Categorização das sugestões dadas pelos formandos relativamente à melhoria do processo de comunicação entre supervisora e formandos

Categoria: MELHORIA DO PROCESSO DE COMUNICAÇÃO ENTRE SUPERVISORA E FORMANDOS		
Subcategorias	Aperfeiçoamento da plataforma “Moodle” (2 inquiridos)	- “As respostas têm que ser mais rápidas, e não por culpa da formadora, mas sim da plataforma que tem um delay enorme, desmotivando” - “Melhorar o desfasamento de tempo entre a pergunta e a resposta, por vezes estávamos todos online e não conseguíamos responder imediatamente aos nossos colegas”
	Maior combinação de sessões <i>online</i> e presenciais (1 inquirido)	- A formação online poderia ter algumas sessões presenciais que se calhar não lhe tirava o carácter de formação online, digo eu...
	Proximidade dos intervenientes (3 inquiridos)	- “O formador deve estar sempre atento às interações do formando” - “Mais proximidade, interligar dificuldades dos formandos com temas a abordar na formação” - “Marcação de um horário em comum para esclarecimentos”
	Sem sugestões (4 inquiridos)	- “Não possuo sugestões” - “Não tenho sugestões a dar” - “Sem sugestões” - “Nada a registar”

No tocante ao melhoramento do processo de comunicação entre os formandos, a categorização das sugestões apresentadas encontram-se dispostas na tabela 21. Podemos verificar que as sugestões dadas vão de encontro à diversificação das vias de comunicação, sugerindo o funcionamento de um *chat* em simultâneo com o fórum de discussão, com o intuito de aumentar a interação entre os formandos e também a criação de um espaço que

visar a partilha de dúvidas sobre temas do interesse dos formandos. Mais uma vez o aperfeiçoamento da plataforma “Moodle” é citado no sentido de desfazer as diferenças temporais que se observam entre as diversas interações. A finalizar, é sugerida a definição de tempos para o diálogo intergrupar de forma a facilitar o processo de interação.

Tabela 21 - Categorização das sugestões dadas pelos formandos relativamente à melhoria do processo de comunicação entre os formandos

Categoria: MELHORIA DO PROCESSO DE COMUNICAÇÃO ENTRE OS FORMANDOS		
Subcategorias	Diversificação das vias de comunicação (2 inquiridos)	- “Devia funcionar em paralelo um chat para aumentar a interação” - “Criar em simultâneo um espaço para partilharmos dúvidas sobre um tema do interesse do formando”
	Aperfeiçoamento da plataforma “Moodle” (1 inquirido)	- “Melhorar o desfasamento de tempo entre a pergunta e a resposta, por vezes estávamos todos online e não conseguíamos responder imediatamente aos nossos colegas”
	Definição de tempos para o diálogo (2 inquiridos)	- “Marcação de um horário em comum pelo menos num dia para diálogo intergrupar” - “Definição de encontros comuns para o diálogo entre os elementos do grupo”
	Sem sugestões (5 inquiridos)	“Nada a registar” “Sem sugestões” “Não tenho sugestões a dar” “Não tenho sugestões a dar” “Não tenho opinião”

A ultimar o questionário, os inquiridos foram interrogados sobre a possibilidade de frequentar, no futuro, formações em ambientes *online*. As suas respostas estão expressas na figura 27. Apura-se que 100% dos inquiridos pondera, no futuro, frequentar formações em ambientes *online*.

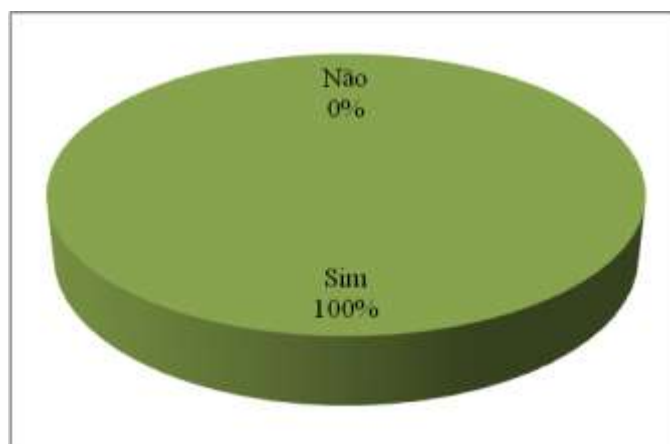


Figura 27 - Frequência de futuras formações em ambientes *online* (questionário final)

As fundamentações apresentadas pelos formandos para a futura frequência de formações em ambiente *online* encontram-se categorizadas na tabela 22. As suas perspectivas vão de encontro a alguns itens analisados ao longo do questionário. Falamos assim da racionalização do tempo e do espaço justificado com a flexibilidade horária e com a inexistência de deslocações. O aprofundamento do conhecimento em diversas áreas é também tido em consideração fomentado pela partilha conjunta entre os intervenientes no processo formativo, bem como a pertinência dos temas abordados. Por último, consideraram de extrema importância as referências positivas sobre a experiência vivida – “apesar do ritmo acelerado de trabalho” - disponibilizando-se para repetir a experiência.

Tabela 22 - Categorização das respostas dadas pelos formandos relativamente aos motivos de participação futura em formações *online* (questionário final)

<b>Categoria:</b> MOTIVOS DE PARTICIPAÇÃO FUTURA EM FORMAÇÕES EM AMBIENTES <i>ONLINE</i>		
<b>Subcategorias</b>	Racionalização do tempo e do espaço (3 inquiridos)	- “Não perco tempo em deslocações e faço o meu próprio horário” - “O conhecimento <i>online</i> é rentabilizado em termos de tempo” - “É uma mais-valia o facto de se poder trabalhar online os horários de trabalho são muito flexíveis”
	Aprofundar conhecimentos (2 inquiridos)	- “Tenho uma enorme vontade em aprofundar conhecimentos em diversas áreas para aprofundar e partilhar conhecimentos” - “O conhecimento construído <i>online</i> é muito mais válido”
	Interesse dos Temas (2 inquiridos)	- “Se as temáticas forem interessantes, sim” - “O assunto deve-me despertar interesse, pois enquanto professores necessitamos de estar constantemente em aprendizagem”
	Referências positivas sobre a experiência vivida (3 inquiridos)	- “Repetiria porque gostei da formação, apesar de ser exigente em termos de ritmo de trabalho e de nem sempre haver disponibilidade para uma formação tão apurada” - “Gostei de participar nesta e gostaria de participar noutras” - “Adorei e quero repetir!”

## 10. Interacções na plataforma “Moodle”

### 10.1. Visitas à plataforma “Moodle”

No início deste processo formativo auto-organizaram-se grupos de trabalho, de acordo com as afinidades dos formandos, constituídos por 4 elementos. Na 2ª sessão de trabalho desistiram dois formandos do grupo B, alegando indisponibilidade para continuar o processo formativo. O grupo, agora constituído por 2 formandos, sentiu-se um pouco desorientado. Foi-lhes prestado todo o apoio possível quer ao nível pessoal quer ao nível profissional e o resultado é que este “pequeno” grupo, a partir da 4ª sessão de trabalho,

revelou-se completamente autónomo. Os restantes grupos, A e C, mantiveram o número de formandos até ao final da formação.

Observemos a figura 28 que dá conta das visitas efectuadas à plataforma “Moodle” pelos formandos e pela supervisora. Verifica-se que as visitas efectuadas sofreram uma diminuição gradual ao longo do processo formativo. Numa primeira fase verificou-se uma maior afluência de visitas à plataforma “Moodle” ocasionada pelo sentido da descoberta das diversas funcionalidades da mesma. Passada esta fase, a atenção converge no sentido da apropriação das tarefas a desempenhar e na sua execução.

Os grupos apresentam uma assiduidade razoavelmente regular ao longo das sessões à excepção do grupo C, que não é tão regular, contrastando com os restantes grupos e até com a prestação da supervisora. A pouca assiduidade deste grupo é igualmente verificável nas visitas ao fórum de discussão e nas mensagens postadas no fórum, como teremos oportunidade de verificar seguidamente.

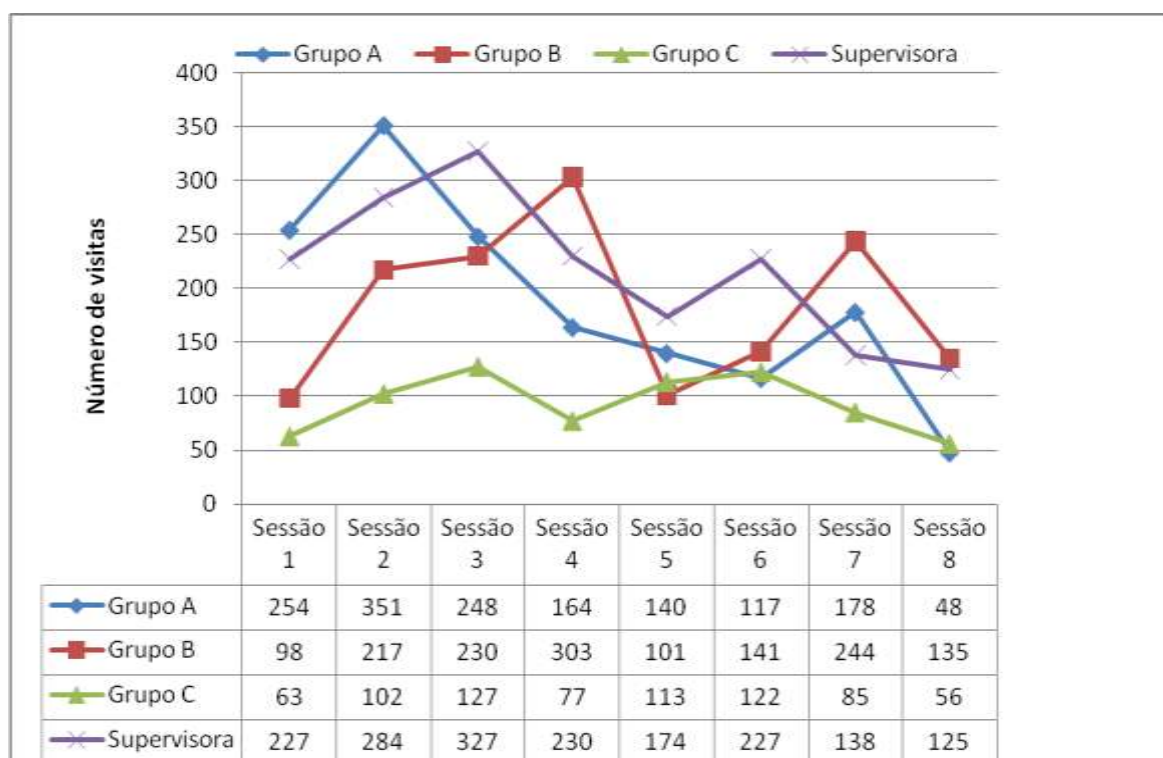


Figura 28 - Visitas efectuadas pelos formandos e supervisora à plataforma “Moodle”

## 10.2. Visitas ao fórum de discussão

Neste item de análise faremos referência às visitas efectuadas ao fórum de discussão, local onde se desenrolavam os debates sobre os assuntos em estudo.



Ao analisar a figura 29 verificamos que, mais uma vez, a assiduidade foi diminuindo ao longo do processo formativo. A referida diminuição não foi tão marcante nas sessões 2, 3 e 6 pelo facto de haver dois fóruns de discussão abertos e nas restantes sessões ter havido apenas um. A abertura de um número diferente de fóruns de discussão relaciona-se com a diversidade de assuntos em análise em cada sessão, tendo em vista uma melhor organização das discussões. Deste modo, a flutuação observada na figura 29 está relacionada com o número de fóruns em aberto.

Na sessão 6 a plataforma encontrou-se inoperativa durante vários dias, esta situação foi colmatada com trabalho feito via *email*. Salienta-se a pronta disponibilidade dos formandos para trabalhar neste formato. Todos os trabalhos foram iniciados no formato referido dando-se, posteriormente, continuidade na plataforma “Moodle” (durante 2 dias) cumprindo-se os prazos de entrega de trabalhos anteriormente estabelecidos.

À medida que as sessões de trabalho se sucedem, os grupos iam alcançando maior autonomia no trabalho e a qualidade das interações tendeu a melhorar em termos de conteúdo e reflexão.

A gradualidade das visitas efectuadas foi feita no sentido de apurar as contribuições de cada formando para a concretização das tarefas, a necessidade ou não de adicionar outros elementos à discussão, a necessidade de reflectir sobre outros pontos de vista levantados pelo grupo ou pela supervisora e tomar conhecimento da responsabilidade de architectar um documento com corpo cientificamente correcto, espelhando o trabalho do grupo.

O grupo A destacou-se pelo número elevado de visitas ao fórum de discussão ao contrário do grupo C. O grupo B manteve um nível de assiduidade bastante assinalável tendo em atenção de que se tratou de um grupo com apenas dois elementos. A assiduidade da formadora situou-se a meio termo entre os grupos de trabalho, procurando auxiliá-los com uma autonomia mais condicionada.

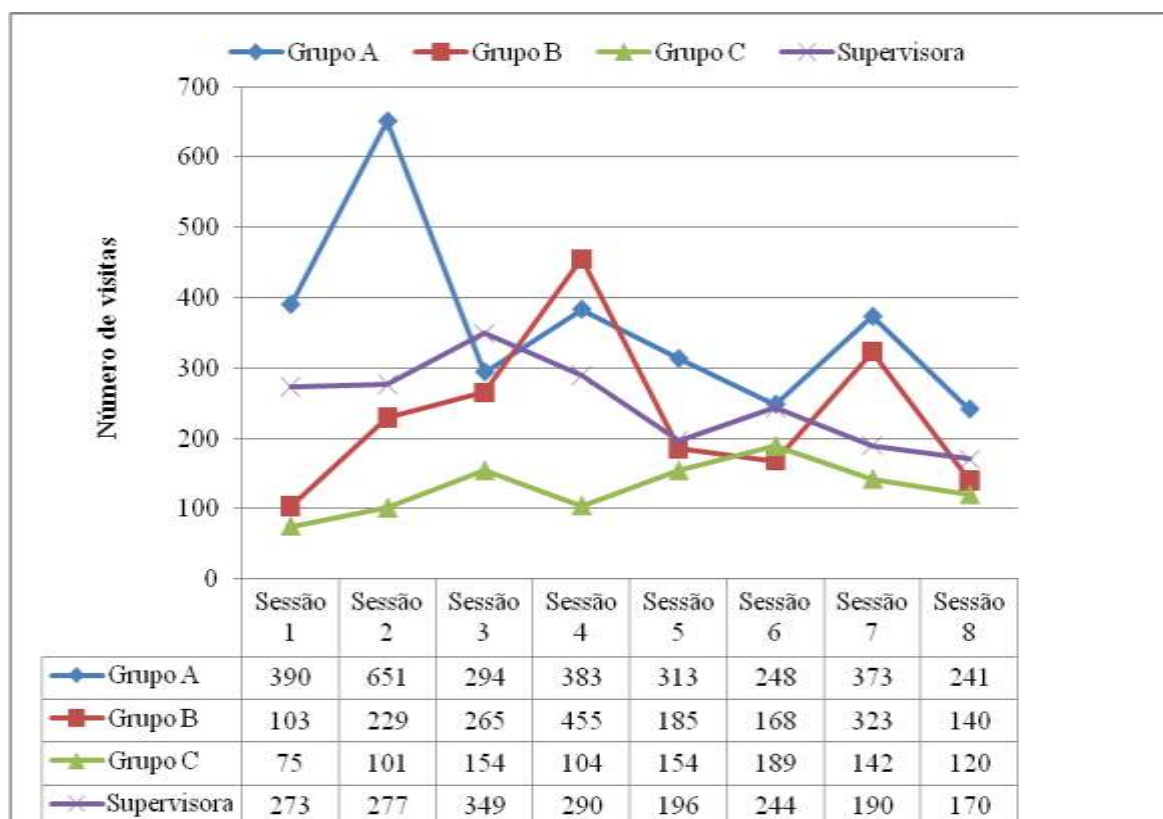


Figura 29 - Visitas efectuadas pelos formandos e supervisora ao fórum de discussão

### 10.3. Mensagens postadas no fórum

A finalizar a análise de resultados, iremos discorrer sobre as mensagens postadas no fórum ao longo do processo superviso, conforme nos mostra figura 30. Averiguamos que existe uma diferença numérica ao nível das mensagens postadas por cada grupo e pela formadora. O grupo A destacou-se pela maior quantidade de mensagens seguindo-se os grupos B e C. A quantidade de mensagens postadas pelos dois últimos grupos aproxima-se da quantidade de mensagens postadas pela supervisora, sendo revelador da prestação da mesma.

Apesar do citado, assinala-se o facto da qualidade das mensagens/interacções dos grupos B e C ter sido maior comparativamente com as do grupo A, na medida em que o seu conteúdo apresentava maior reflexão/discussão sobre os assuntos em estudo. O grupo A tinha um método de trabalho quase síncrono como se de um *chat* se tratasse. As suas interacções eram mais concentradas daí o tempo de reflexão ser mais diminuto comparativamente com os restantes grupos, não significando a falta de reflexão.

O grupo B apresentava um número de mensagens postadas bastante interessante e homogeneamente distribuído ao longo do tempo disposto para acabar a tarefa,

proporcionando maior reflexão sobre os assuntos em análise, tendo em conta o reduzido número de participantes (dois).

Relativamente ao grupo C verificamos que, atendendo ao número de participantes (quatro), a sua prestação foi mais reduzida apesar de espaçada no tempo. Neste grupo havia dois líderes fortes que eram muito bons no trabalho que produziam, os restantes elementos também contribuíam para a realização das tarefas mas numa dimensão menos reflexiva e mais concordante com o trabalho até então desenvolvido.

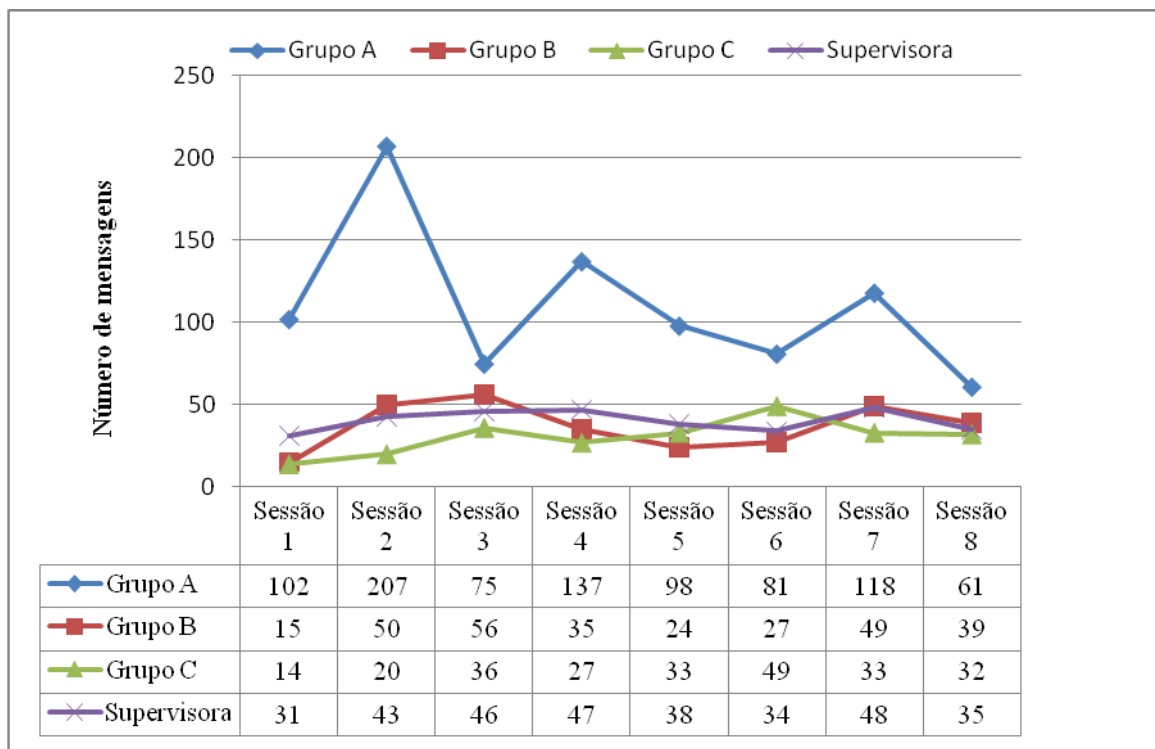


Figura 30 - Mensagens postadas no fórum pelos formandos e supervisora

Encerramos a nossa descrição e análise de resultados com um testemunho de um formando, retirado do seu *portefólio*, que no nosso entender traduz o sentimento geral dos formandos relativamente à formação frequentada:

“Estou muito satisfeito por ter conseguido chegar até aqui e julgo que mesmo as dificuldades foram bem-vindas, pois foi com elas que consegui muitas vezes as melhores aprendizagens. Pese embora alguns problemas técnicos muito pontuais com o servidor, penso que a acção foi uma experiência muito enriquecedora e muito profícua para eu poder desempenhar com profissionalismo e responsabilidade a minha função de professor, através da qual espero:

- Explorar um espaço onde se possa recorrer a diversos instrumentos de trabalho;
- Fomentar nos alunos o gosto pelo trabalho e pelo estudo (quer individual quer cooperativo) e quem sabe através da plataforma “Moodle”;
- Desenvolver as capacidades de auto-avaliação e autocrítica através da resolução de pequenas actividades;
- Utilizar técnicas, instrumentos e formas de trabalho e avaliação diversificadas;

- Expressar dúvidas e dificuldades através da criação de fóruns relacionados com as unidades programáticas leccionadas;
- Desenvolver a capacidade de comunicação e de argumentação nos fóruns;
- Promover a integração de saberes;
- Receber feedback sobre a eficácia dos hábitos e métodos de trabalho utilizados;
- Desenvolver as capacidades de hetero-avaliação.

Não quero terminar, sem antes assinalar como elemento muito facilitador no sucesso da formação, a relação pedagógica sempre proporcionada pela professora formadora que se pautou pela disponibilidade, por uma grande abertura e por uma forte simpatia. Não há dúvida que a operacionalização bem sucedida de um projecto de formação se encontra muito facilitada pelo esforço feito pelos seus docentes para reduzir o grau de isolamento dos seus formandos, pela rentabilização da experiência dos formandos expressa nas suas contribuições ao longo da acção e pela tentativa de integração dos conteúdos através de um plano de trabalho muito bem relacionado com a avaliação. Gostaria ainda de engrandecer a cooperação, o entusiasmo e amizade que as minhas colegas formandas sempre manifestaram, que também contribuíram para que todos conseguíssemos ir superando as várias actividades propostas.”

*Auto-avaliação do portefólio – formando 1*

O excerto supracitado espelha as características da supervisão praticada. Foi fomentadora de uma cultura de partilha criada através da interacção e do diálogo “virtual”.

E se queremos rentabilizar ao máximo a formação a distância temos que fazer com que os formandos compreendam as vantagens e as potencialidades desta forma colaborativa de aprender. O supervisor desempenha neste contexto um papel muito importante de apoiante, facilitador e regulador das aprendizagens.

## CAPÍTULO IV - CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo apresentamos as conclusões e as considerações finais do estudo tendo por base as questões e os objectivos da investigação.

Para finalizar, enunciamos algumas reflexões que consideramos pertinentes e apresentamos algumas pistas para trabalhos futuros.

### 1. Conclusão

“Fazer supervisão implica olhar de uma forma abrangente, contextualizadora, interpretativa e prospectiva. Um bom supervisor lança o seu olhar entre o passado e o futuro, jogando-o no presente; dirige-o para os professores, mas relança-o para os alunos destes; focaliza-o na sala de aula, mas abre-o para outros contextos que com microcosmos estabelecem relações ecológicas interactivas; preocupa-se com o desenvolvimento individual dos professores, mas considera o papel que, no seu conjunto, desenvolvem na educação e socialização das crianças e dos jovens. A multiplicidade desses olhares e a coerência da sua abrangência justificam a presença de uma visão de qualidade superior, de uma *super-visão*.”

(Alarcão, 1995, p.5)

Estas considerações servem-nos de mote para iniciar este capítulo final, onde pretendemos, sobretudo, realizar um balanço da intervenção supervisiva por referência às questões de investigação que traçámos na fase inicial. Discutiremos ainda algumas das suas implicações mais relevantes bem como algumas limitações ou constrangimentos detectados.

Na verdade, chegar aqui significa olhar para trás e, num processo de algum modo introspectivo, já referenciado por Stones (1994) no capítulo I, encontrar elos significativos entre os diversos capítulos que fazem parte desta história; discernir o que no seu enredo importa salientar e relevar o papel dos intervenientes no processo supervisivo.

Ao nível do processo supervisivo, e na senda de Alarcão e Roldão (2008) amplamente referenciadas no corpo teórico deste trabalho, as tendências supervisivas da actualidade ajustam-se não só ao pensamento actual sobre o ensino, à aprendizagem, à formação e ao desenvolvimento profissional como também à profissionalidade docente e à cultura das organizações onde esta actividade decorre. Na demanda de um ensino profundamente situado e contextualizado, emergem implicações ao nível da formação de professores, requerendo profissionais dotados de uma “inteligência pedagógica,

multidimensional e estratégica e de capacidade reflexiva e auto-reguladora”, segundo Alarcão e Roldão (2008, p.16). Cada vez mais se reclama um professor dotado de competências auto-reflexivas/reflexivas, colaborativas, de partilha de conhecimentos, de auto-aprendizagem e auto-gestão. Dirigimo-nos no sentido da construção da profissionalidade docente tendo subjacente o processo superviso adequado à construção e desenvolvimento da mesma.

Desta forma, as questões de investigação que norteiam este estudo cruzam as dimensões da profissionalidade docente, nomeadamente no que se refere à supervisão da formação e aos papéis desempenhados pelos proponentes.

No capítulo III “Descrição e análise de resultados” identificámos as percepções dos formandos em relação ao conceito de supervisão, o desenvolvimento do processo superviso tendo em conta o papel da supervisora centrando-nos na opinião dos formandos relativamente ao grau de importância da actuação da supervisora no desempenho do seu papel, à adequação da supervisão feita no sentido de contribuir para o processo de aprendizagem do formando e à proposta de sugestões capazes de melhorar o processo de supervisão efectuado. Analisámos também o papel do formando no decorrer do processo superviso, com especial enfoque no grau de importância da actuação do formando no desempenho do seu papel e seu parecer relativamente ao desenvolvimento de competências de auto-gestão. A influência dos ambientes *online* no desempenho dos papéis do formando também foi alvo de análise. Foram ainda solicitadas sugestões com vista a melhorar o processo de comunicação entre os intervenientes no futuro.

É com base nestes resultados que se inferem algumas considerações finais que se prendem mais directamente com as duas questões da problematização da nossa investigação e que agora se retomam:

- Quais os papéis assumidos pelos elementos envolvidos na acção de formação ao nível do processo superviso?
- Qual a influência dos ambientes *online* no desempenho dos papéis dos intervenientes (supervisora e formandos) no processo superviso?

Relativamente à primeira questão pudemos perceber que a supervisora teve um papel fundamental no desenvolvimento pessoal e profissional dos formandos, pois constituiu-se como um elemento facilitador/mediador do processo formativo. Ao longo do referido processo formativo, a postura supervisiva não se integrou de maneira exclusiva num único modelo de supervisão, partilhando da opinião de Alarcão e Tavares (2003). Assim,

emergiu a necessidade de ajustar a acção supervisa a cada situação de grupo e/ou individual, resultando numa actuação simultaneamente estratégica, contextualizada e personalizada (Sá-Chaves, 2007). Neste sentido a prática supervisa implica qualidade, responsabilidade, empatia e acolhimento entre quem nela se envolve, para que todos se possam desenvolver ao nível pessoal e profissional. Subjacente ao referido desenvolvimento está a criação de um ambiente de entreajuda e colaboração numa atitude dialogante permanente, numa prática solidária e cordial procurando atingir os mesmos objectivos. A consecução dos referidos objectivos assenta na prática reflexiva de natureza colaborativa e colegial baseada na resolução de problemas, estratégia de grande potencial formativo, e evidenciada como um factor de aprendizagem e de coesão organizacional (Alarcão e Tavares, 2003).

No que se refere ao papel desempenhado pelos formandos e num contexto de formação a distância, podemos inferir que são necessárias competências colaborativas fundamentadas na atitude, na motivação, na autodisciplina, na autogestão e na responsabilização pelo processo de construção de conhecimento individual e de grupo.

Os papéis desempenhados pelos intervenientes ao longo do processo superviso assentaram na qualidade das interacções estabelecidas que se fundamentam na particularidade do *feedback* dado, no estímulo à partilha e reflexão e no desenvolvimento de novas perspectivas sobre o conhecimento, contribuindo para o engrandecimento da literacia científica de todos os envolvidos: supervisora e formandos. Nesta perspectiva, supervisora e formandos encontraram-se envolvidos numa estrutura horizontal, partilhando reflexões, decisões e responsabilidades não só sobre eles próprios mas também sobre a comunidade de aprendizagem em que se encontram inseridos. Podemos dizer que a supervisão efectuada proporcionou a criação de um clima de mudança. Foi fomentadora de uma cultura partilhada, criada através da interacção e do diálogo. Foi uma supervisão com características democráticas, deixando os formandos decidir. Embora, de vez em quando, tivesse sido necessário apressar um bocadinho o processo, através da apresentação de sugestões, esclarecimentos de dúvidas, sínteses das ideias expressas e controlo do cumprimento dos *timings* da entrega dos trabalhos.

Desta forma, pensamos que a formação contínua fomentou o desenvolvimento de práticas colaborativas entre os participantes. Ao desempenho mais individualista do professor, típico do ensino de cariz disciplinar que prevaleceu durante muitos anos, contrapõe-se a necessidade do trabalho em equipa, sem o qual será inviável qualquer

tentativa de gestão curricular flexível e diferenciada, de desenvolvimento de uma atitude docente mais autónoma e de construção de uma “nova” cultura docente.

No respeitante à segunda questão de investigação, podemos inferir que os ambientes *online* criaram novas exigências aos intervenientes ao nível da rapidez de actuação, participação numa comunidade de aprendizagem e auto-gestão do tempo e dos conteúdos didácticos.

As principais mais-valias da formação apontadas pelos formandos centram-se na aprendizagem fundamentada na partilha, no alargamento da capacidade crítica e reflexiva e na actualização de conhecimentos. A fim de melhorar o processo comunicativo entre os intervenientes foi sugerido o aperfeiçoamento da plataforma “Moodle”, maior combinação de sessões *online* e presenciais, maior proximidade entre os intervenientes e a diversificação das vias de comunicação.

Conforme pudemos perceber no decorrer do estudo, a supervisora teve um papel fundamental no desenvolvimento pessoal e profissional dos formandos, pois constituiu-se como um elemento facilitador/mediador deste processo. A supervisão efectuada procurou ser de cariz horizontal assente na colaboratividade e no desenvolvimento de mecanismos de auto-aprendizagem caminhando no sentido da autonomia.

Ao longo deste estudo fez-se várias vezes referência ao conceito de desenvolvimento profissional, pois corroboramos com Formosinho (2009) quando afirma que as preocupações dos professores em desenvolvimento visam o sucesso dos seus alunos. Assim, o processo de construção profissional é um processo de auto-formação sistemático, numa atenção constante às necessidades próprias e num processo de mudança de posição face ao conhecimento e aos actores da relação educativa.

## **2. Limitações do estudo**

Gostaríamos de sublinhar que o presente estudo manifestou algumas limitações advindas de alguns factores que influenciaram directamente a forma como se processou o desenvolvimento do processo supervisoivo.

Primeiramente, não podemos deixar de apontar a inexperiência da investigadora nos campos da supervisão e da investigação, o que nem sempre possibilitou a perspicácia suficiente para melhorar o estudo em desenvolvimento. Tal deve-se ao facto de nunca ter desempenhado funções de supervisão em situação de formação a distância.



Outras limitações do estudo prendem-se com as complicações técnicas oferecidas pela plataforma “Moodle” ao longo do processo formativo/supervisivo, dificultando as interacções entre os intervenientes: supervisora/formandos e formandos/formandos. A par desta situação, assoma ainda a capacidade limitada da plataforma *Moodle* em suportar os trabalhos efectuados pelos formandos, obrigando-os a reformulações constantes na quantidade de conteúdo disponibilizado, de forma a conseguir submetê-los no ambiente de trabalho disponibilizado para o efeito.

A necessária disponibilidade para estar ligado à rede, com a finalidade de consultar os materiais disponibilizados, as intervenções dos restantes formandos e intervir de modo a contribuir para o tratamento das questões em aberto, são condição essencial para a concretização de um projecto de formação desta natureza.

Outra limitação a ressaltar neste estudo é a necessidade de exercer uma persuasão maior sobre os formandos de forma a instigá-los a uma participação mais activa e colaborativa na rede de aprendizagem, com a finalidade de tirar o máximo partido das suas potencialidades. Por outro lado, o facto de se tratar de uma metodologia de cunho interpretativo, acresce a subjectividade da interpretação que fazemos dos dados e, consequentemente, dos resultados alcançados.

A finalizar, consideramos que o tempo foi um factor limitante deste estudo. Tratando-se de uma investigação predominantemente qualitativa e na implementação de um projecto de formação, acreditamos que um período mais alargado poderia ter facilitado o aprofundamento dos assuntos em análise e um acompanhamento mais eficaz da parte da supervisora.

### **3. Pistas para trabalhos futuros**

Tratando-se de um estudo realizado no âmbito da supervisão e da formação de professores, consideramos importante destacar algumas sugestões para futuras investigações nestas áreas, que podem ter como elemento transversal a formação de professores a distância.

Nesta perspectiva, este estudo abriu-nos novas questões e novas problemáticas. Seria, por exemplo, interessante investigar até que ponto a intervenção “constante” da supervisora não influencia a qualidade do trabalho produzido, bem como a interacção entre os diferentes intervenientes. Porque não analisar a qualidade das interacções estabelecidas

entre os formandos e entre estes e a supervisora a fim de evidenciar melhor os papéis desempenhados, as estratégias de colaboração exploradas pelos formandos nas dimensões da participação, da interacção, da socialização, cognitiva e metacognitiva?

Como conclusão mais abrangente, fica a convicção de que é necessário investir na qualidade do acompanhamento superviso no processo formativo dos formandos, redefinindo e ajustando objectivos e estratégias que promovam, estimulem e garantam o desenvolvimento pessoal e profissional dos mesmos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÃO, I. & ROLDÃO M.(2008). *Supervisão. Um contexto de desenvolvimento profissional dos professores*, Mangualde: edições pedago.

ALARCÃO, I. & SÁ-CHAVES, I. (1994). Supervisão de professores e desenvolvimento humano. Uma perspectiva ecológica. In TAVARES, J. (org), *Para Intervir em Educação. Contributos dos Colóquios CIDInE*. Aveiro. Edições CIDInE.

ALARCÃO, I. & SÁ-CHAVES, I. (2000). Supervisão de professores e desenvolvimento humano: uma perspectiva ecológica. In SÁ-CHAVES, I. *Formação, Conhecimento e Supervisão. Contributos para a formação de Professores e de outros Profissionais*, Aveiro: Universidade de Aveiro.

ALARCÃO, I. & TAVARES, J. (2003). *Supervisão da prática pedagógica. Uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem*, 2ª edição, Coimbra: Almedina.

ALARCÃO, I. (1994). A Didáctica Curricular na Formação de Professores. In ESTRELA, A. & FERREIRA, J. (Org.), *Desenvolvimento Curricular e Didáctica das Disciplinas*. Actas do IV Colóquio Nacional da Secção Portuguesa da Association Francophone Internationale de Recherche en Sciences de l'Education AFIRSE/AIPELF.

ALARCÃO, I. (1996). “Ser Professor Reflexivo”, In ALARCÃO, I. (org.), *Formação Reflexiva de Professores, Estratégias de Supervisão*, Porto: Porto Editora.

ALARCÃO, I. (2002). Escola reflexiva e desenvolvimento institucional. Que novas funções supervisivas? In OLIVEIRA-FORMOSINHO (Org.). *A Supervisão na Formação de Professores. Da Sala à Escola*, Porto: Porto Editora.

ALARCÃO, I. (2003). *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*, São Paulo: Cortez.

BAKHTIN, (2000). *Estética da Criação Verbal*, São Paulo: Martins Fontes.

BARNES, S. (2000). What does electronic conferencing afford distance education? *Distance Education*, 21 (2), p. 236-247.

BERGE, Z. L. (1995). *Facilitating computer conferencing: recommendations from the field*. Educational technology, 35 (1), p. 22-30.

BOGDAN, R. & BIKLEN, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.

BRONFENBRENNER, U. (1979). *The Ecology of Human Development: Experiments by Nature and Design*. Cambridge, Massachusetts. Harvard University Press.

BURDEN, P.R. (1990). Teacher development. In W.R. Houston (ed.), *Handbook of research on teacher education*. New York: Macmillan, p. 311-328.

CHIZZOTTI, A. (2003). A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. In *Revista Portuguesa de Educação*, 16 (2), CIED – Universidade do Minho, p. 221-236.

CORREIA, J.A. & MATOS, M. (2001). *Solidões e solidariedades nos quotidianos dos professores*. Porto: Edições ASA.

CORREIA, J.A. (1991). *Inovação Pedagógica e Formação de Professores*. Porto: Edições ASA.

DIAS, P. (2004). Processos de aprendizagem Colaborativa nas Comunidades Online. In DIAS, A. S. & GOMES, M. J. (Org.) *E-Learning para E-formadores*, Braga: TecMinho.

EHLERS, U. D. (2008). Linking eLearning, quality and innovation. In VILHENA, I. (org.) *eLearning Lisboa 07 Conference Proceedings*, Lisboa: Fundação para a Divulgação das Tecnologias de Informação.

ESTRELA, M. T. & ESTRELA, A. (Orgs) (2001). *IRA – Investigação, reflexão, acção e formação de professores: estudo de caso*. Porto: Porto Editora.

FERREIRA, F. I. (2009). As Lógicas da formação. Para uma concepção da formação contínua de professores como educação de adultos. In FORMOSINHO, J. (coord). *Formação de professores Aprendizagem profissional e acção docente*, Porto: Porto Editora.

FILIPPE, A. (2008). *Comunidades online de sucesso*, Coimbra: Edições Minerva.

- FORMOSINHO, J. (1991). Modelos organizacionais de formação contínua de professores. In *Formação contínua de professores: Realidades e perspectivas*. Aveiro: Universidade de Aveiro, p. 237-257.
- FORMOSINHO, J. (2009). Desenvolvimento profissional dos professores. In FORMOSINHO, J. (coord). *Formação de professores Aprendizagem profissional e acção docente*, Porto: Porto Editora, p. 225-226.
- GHIGLIONE, R. e MATALON, B. (2001). *O Inquérito. Teoria e Prática*. Lisboa: Celta Editora.
- GLICKMAN, C.; BEY, T. M. (1990). Supervision. In HOUSTON, W.R. (ed.), *Handbook of research on school supervision*. New York: Macmillan, p. 549-566.
- GLICKMAN, V. (2002). *Des cours par correspondance au "e-learning"*. Pais: PUF.
- GORDON, S. P., NICELY, Jr. R. F. (1998). Supervision and staff development. In FIRTH, G. R. & PAJAK, E. F. (eds), *Handbook of research on school supervision*. New York: Macmillan, p. 801-841.
- GRABINGER, S. (1998). Real Strategies and Distributed Learning. EUROCONFERENCE – new technologies for higher education, Aveiro, Portugal. *Proceedings of the conference 98*. Aveiro: University of Aveiro.
- HARASIM, L., HILTZ, S., TELES, L., & TUROFF, M. (1995). *Learning networks*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- HARGREAVES, A., FULLAN, M. (1992). Introduction. In HARGREAVES, A. & FULLAN, M. (eds.), *Understanding teacher development*, New York: Teachers College Press, p. 1-19.
- HILL, M.& HILL, A. (2005). *Investigação por questionário*. Lisboa: Edições Sílabo.
- KEEGAN, D. (1996). *Foundations of Distance Education*. London and New York: Routledge.
- LATORRE, A., RINCÓN, D. d., & ARNAL, J. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Ediciones experiencia.

- LESSARD-HÉBERT, M., GOYETTE, G. & BOUTIN, G. (2005). *Investigação Qualitativa Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- LIMA, J. R., CAPITÃO, Z. (2003). *e-Learning e e-Conteúdos. Aplicação das teorias tradicionais e modernas de ensino e aprendizagem à organização e estruturação de e-conteúdos*. Lisboa: Centro Atlântico. PT.
- LOUREIRO, C. (2001). *A docência como profissão-culturas dos professores e a (in)diferenciação profissional*. Porto: Edições Asa.
- MACHADO, J.P. (1977). *Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa*, Lisboa: Livros Horizonte.
- MARCELO, G. C. (coord.) (1995). *Desarrollo profesional e iniciación a la enseñanza*. Barcelona: PPU.
- MARQUES, L., COSTA, N., MATINS, I. & SANTOS, L. (2006). *Módulo Ciência Global*, Universidade de Aveiro.
- MEIRINHOS, M. (2006). *Desenvolvimento profissional docente em ambientes colaborativos de aprendizagem a distância: estudo de caso no âmbito da formação contínua*, Tese de Doutoramento, Braga: Universidade do Minho.
- MOORE, M. G. & KEARSLEY, G. (1996). *Distance Education. A Systems View*, California: ITP.
- NOVA, C. & ALVES, L. (2002). Tempo, espaço e sujeitos da educação a distância. In JAMBEIRO, O. & RAMOS, F. (Org.) *Internet e educação a distância*, Salvador: EDUFBA
- NÓVOA, A. (1991). Concepções e práticas de formação contínua de professores. In *Formação contínua de professores: realidades e perspectivas*. Aveiro: Universidade de Aveiro, p.15-38.
- PARDAL, L. & CORREIA, E. (1995). *Métodos e Técnicas de Investigação Social*. Porto: Areal Editores.

- PERRENOUD, P. (1999). *Dix nouvelles compétences pour enseigner*, Paris : ESF éditeur.
- PINHO, R. S. (2006). *Padrões de Interação num Ambiente de Aprendizagem colaborativa a Distância: um estudo de caso com conteúdos estruturados segundo a Teoria da Flexibilidade Cognitiva*. Tese de Mestrado, Aveiro: Universidade de Aveiro.
- PINTO, A. S. (2002). Ensino a distância utilizando TICs. Uma perspectiva Global. In JAMBEIRO, O. & RAMOS, F. (Org.) *Internet e educação a distância*, Salvador: EDUFBA.
- PREECE, J. (1999). *Empathic communities: balancing emotional and factual communication. Interacting With computers*, 12, 63-67. Acedido a 20 de Maio de 2009 [em http://www.ifsu.umbc.edu/communities/IwCPreece2.html](http://www.ifsu.umbc.edu/communities/IwCPreece2.html)
- POMBO, L., RODRIGUES, A.V., MARQUES, L., SANTOS, L., TALAIA, M., & COSTA, J.A. (2006). *A new approach on Science Education in Initial Education of Primary School Teachers*. In “International Conference in Mathematics Sciences and Science Education”, 11-14<sup>th</sup> June, Universidade de Aveiro, p. 275.
- RAMOS, F.M. (2002). As tecnologias da comunicação no suporte aos sistemas de *eLearning*. In JAMBEIRO, O. & RAMOS, F. (Org.) *Internet e educação a distância*, Salvador: EDUFBA.
- REIS, E. (1991). *Estatística Descritiva*. Lisboa: Edições Sílabo.
- RODRIGUES, E. (2004). Competências dos E-Formadores. In DIAS, A. S. & GOMES, M. J. (Org) *E-Learning para E-Formadores*, Braga: Universidade do Minho.
- RODRÍGUEZ, G. G., FLORES, J. G., & JIMÉNEZ, E. G. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- SÁ-CHAVES, I. (2000). *Portefólios Reflexivos, Estratégias de formação e de supervisão*. Formação de Professores: Cadernos Didáticos – Série Supervisão, Aveiro: Universidade de Aveiro.
- SÁ-CHAVES, I. (2002). *A Construção do Conhecimento pela Análise Reflexiva da Praxis*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian/FCT.

SÁ-CHAVES, I. (2007). *Formação, Conhecimento e Supervisão – Contributos nas áreas da formação de professores e de outros profissionais*, Aveiro: Universidade de Aveiro.

SALMON, G. (2000a). *E-Moderating. The Key to Teaching and Learning Online*. London: Kogan Page.

SALMON, G. (2000b). *E-tivities. The Key to Active Online Learning*. Oxon: RoutledgeFalmer.

SANTOS, A. (2000). *Ensino a Distância & Tecnologias de Informação e-learning*. Lisboa: FCA – EDITORA DE INFORMÁTICA.

SCHÖN, D. (1987). *Educating the Reflective Practitioner*. New York: Jossey-Bass.

SEVERINO, M. (2007). *Supervisão em Educação de Infância: Supervisores e Estilos de Supervisão*, Penafiel: Editorial Novembro.

SHEPHERD, C. (2003). *In search of the perfect e-tutor*. Acedido a 20 de Maio de 2009 em <http://www.trainingfoundation.com/articles/default.asp?pageID=970>

SIMONSON, M. (2000). *Teaching and Learning at a Distance. Foundations of Distance Education*, New Jersey, Merrill.

STONES, E. (1984). *Supervision in Teacher Education*. Londres: Methuen.

THIES-SPRINTHAL, L & SPRINTHAL, N. (1987). Preservice teachers as adult learners: A new framework for teacher education. In HUBERMAN M. & BACKUS J. (Eds), *Advances in teacher education*: Vol. 3, Norwood, NJ: Ablex, p. 35-36.

TRINDADE, R. (2001). Educação e Formação a Distância. In Dias, P. & FREITAS, C. (Org.) *Dasafios/Challenges 2001 – Actas da II Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*, p.55-63.

VIEIRA, F. (1993). *Supervisão uma Prática Reflexiva de Formação de Professores*, Coleção em Foco, Porto: Edições Asa.



VIEIRA, F., MOREIRA, M., BARBOSA, I., PAIVA, M. & FERNANDES, I. (2006). *No Caleidoscópio da Supervisão: Imagens da Formação e da Pedagogia*, Mangualde, edições pedago.

WENGER, E. (2008). Linking eLearning, quality and innovation. In VILHENA, I. (org.) eLearning Lisboa 07 Conference Proceedings, Lisboa: Fundação para a Divulgação das Tecnologias de Informação.

YIN, R. K., (2003). *Estudo de Caso: Panejamento e Métodos*, Porto Alegre: Bookman.

ZAHORIK, J. (1988). The observing-conferencing role of university supervisory. *Journal of Teacher Education*, 38(2), p. 9-16.

ZEICHNER, K. & TABACHNICK, R. (1982). The belief system of university supervisors. In A elementary student teaching program. *Journal of Education for teaching*, 8, p. 34-54.

ZIMPHER, N. & HOWEY, K. (1987). Adapting supervisory practices to different orientations of teaching competence. *Journal of Curriculum and Supervision*, 2, p.101-127.

## ANEXOS

## Anexos

## **ANEXO 1 – Inquérito por questionário inicial**

**Formação de Professores de Ciências do 1º e 2º CEB em Contexto *Online***

**Questionário Inicial**

OBJECTIVOS

**Parte I**

Dados pessoais

**Caracterizar os dados pessoais do público-alvo quanto a:**

	Questão
Género	1
Faixa etária	2
Nível de ensino que lecciona	3

**Parte II**

**Conhecer a experiência dos formandos em formação a distância e suas expectativas**

	Questão
Experiência em acções de formação <i>online</i> e respectivas áreas e modalidade de formação	1 2
Utilização e frequência de utilização da plataforma Moodle	2 2.1
Expectativas dos formandos em relação à acção de formação ao nível profissional e pessoal	3

**Parte III**

**Considerações sobre Supervisão**

	Questão
Analisar o conceito de Supervisão do formando	1
Identificar o grau de importância dos diferentes papéis desempenhados pela supervisora e formando	2 3

**Parte IV**

**Influência dos ambientes *online* no desempenho de papéis**

	Questão
Identificar se os ambientes <i>online</i> influenciam o desempenho dos papéis da supervisora e do formando	1 1.1 2 2.1

**Formação de Professores de Ciências do 1º e 2º CEB em Contexto *Online***

**Questionário**

Caro(a) Formando(a):

Este questionário insere-se num estudo que está a ser desenvolvido no âmbito de uma dissertação de Mestrado em Supervisão e destina-se a professores do 1º e 2º CEB que vão frequentar a acção de formação: **Formação de Professores de Ciências do 1º e 2º CEB em Contexto *Online***. Tem como finalidade recolher informações sobre os formandos no que diz respeito (i) à sua experiência em formação a distância, (ii) considerações sobre Supervisão e (iii) vantagens/desvantagens dos ambientes *online* no desempenho de papéis.

A confidencialidade e o anonimato são garantias asseguradas.

Desde já agradecemos a sua disponibilidade e colaboração.

**INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO**

- Em cada questão, seleccione a sua situação, ou opinião, ou complete a informação solicitada nos espaços apropriados. Quando aplicável, utilize a opção "outra/other" para acrescentar a sua resposta. Quando terminar o preenchimento, basta clicar em "Enviar".

**Parte I – DADOS PESSOAIS**

1. Indique, assinalando com uma cruz, o seu género:

1.1 ☐ Masculino    1.2 ☐ Feminino

2. Indique, assinalando com uma cruz, o grupo etário em que se encontra:

2.1 ☐ 24 anos ou menos

2.2 ☐ 25 a 30 anos

2.3 ☐ 31 a 36 anos

2.4 ☐ 37 a 42 anos

2.5 ☐ 43 anos ou mais

3. Indique, assinalando com uma cruz, o nível de ensino que lecciona:

3.1 ☐ 1º Ciclo do Ensino Básico

3.2 ☐ 2º Ciclo do Ensino Básico

## Parte II – EXPERIÊNCIA EM FORMAÇÃO A DISTÂNCIA

Assinale, com x, o que corresponde à sua situação.

1. Já fez alguma formação *Online*?

( ) sim

( ) não

1.1 Se sim, indique:

a) em que área(s) teve essa formação: \_\_\_\_\_

b) a modalidade da formação:

<input type="checkbox"/>	Formação exclusivamente a distância
<input type="checkbox"/>	Formação mista (com as duas componentes: presencial e a distância)

2. Já alguma vez utilizou a Plataforma *Moodle*?

( ) sim

( ) não

2.1 Se sim, indique qual a frequência de utilização?

( ) nunca

( ) raramente

( ) várias vezes

3. Quais as expectativas que tem em relação à ação de formação ao nível profissional e pessoal?

---

---

---

## Parte III – CONSIDERAÇÕES SOBRE SUPERVISÃO

A Supervisão Educativa tem-se constituído, nas últimas décadas, como uma área de interesse nuclear no âmbito da formação de professores. Constitui um contexto de desenvolvimento interpessoal e construtivo dos sujeitos nela envolvidos.

1. O que entende por **Supervisão**, em contexto de formação contínua de professores?

---

---

---

2. As características abaixo estão relacionadas com diferentes papéis desempenhados pela **supervisora** no decorrer do processo formativo dos **formandos**.

Classifique cada uma delas, usando a escala abaixo indicada, de acordo com a sua opinião, quanto às suas expectativas, em relação ao grau de importância da actuação da **supervisora** no decorrer da acção de formação.

1- Nada importante / 2- Pouco importante / 3- Importante / 4- Muito importante

<b><i>Enquanto profissional, a supervisora deve ser/estar:</i></b>	<b><i>Escala</i></b>
2.1 atenta ao meio envolvente (casa, família, comunidade, meio cultural, ambiental, social, profissional e económico)	
2.2 promotora de mudanças em contextos educativos e profissionais	
2.3 consciente de alguma imprevisibilidade dos contextos educativos e profissionais	
2.4 transmissora de conceitos, técnicas e/ou regras	
2.5 cooperante no desenvolvimento de competências com vista às suas acções futuras	
2.6 facilitadora do processo de descoberta pessoal de cada formando	
2.7 detentora de saber(es) e um modelo a seguir	
2.8 detentora do domínio das ferramentas de comunicação	
2.9 fornecedora de um feedback rápido	
2.10 promotora de uma liderança organizacional moderada e informal	
2.11 reguladora das interações colaborativas entre os formandos	
<b><i>Enquanto pessoa, a supervisora deve ser/estar:</i></b>	
2.12 atenta ao desenvolvimento pessoal de cada formando	
2.13 atenta às percepções, sentimentos e objectivos dos formandos	
2.14 atenta às dinâmicas pessoais de cada formando	
2.15 atenta às ideias, crenças e valores de cada um	
2.16 capaz de admitir o seu próprio desenvolvimento no processo de formação	
2.17 capaz de incentivar o respeito pelo Outro	
2.18 capaz de reconhecer o crescimento do formando	
2.19 capaz de promover o diálogo entre ele próprio e os formandos	
2.20 capaz de respeitar os estilos de comunicação de cada formando	
2.21 capaz de dar tempo ao formando para que este desenvolva o sentido de comunidade	
<b><i>Enquanto agente, a supervisora deve ser:</i></b>	
2.22 promotora de negociação com vista ao encontro de soluções conjuntas	
2.23 promotora da reflexão e da auto-aprendizagem	
2.24 promotora do diálogo crítico	
2.25 promotora da apresentação de opiniões diversificadas e aceitação de múltiplas perspectivas	
2.26 dinamizadora de reflexão conjunta que atenda à interpretação de cada um	
2.27 promotora da auto-gestão do tempo	
2.28 promotora da construção colaborativa do conhecimento	
2.29 promotora de um clima de colegialidade	
2.30 facilitadora intelectual (focaliza as discussões dos formandos, encoraja a sua participação, comenta...)	



3. As características abaixo estão relacionadas com diferentes papéis desempenhados pelo **formando** no decorrer do processo formativo.

Classifique cada uma delas, usando a escala abaixo indicada, de acordo com a sua opinião quanto às suas expectativas em relação ao grau de importância da sua actuação, enquanto **formando**, no decorrer da acção de formação.

1- Nada importante / 2- Pouco importante / 3- Importante / 4- Muito importante

<b>O formando deve ser:</b>	Escala
3.1 responsável pelo seu processo de construção de conhecimento	
3.2 responsável pela construção colaborativa de conhecimento do grupo	
3.3 possuidor de um certo grau de autonomia (escolher prioridades, estratégias de aprendizagem, organização de horário, decidir sobre a pertinência da informação...)	
3.4 detentor de objectivos a alcançar	
3.5 detentor de competências auto-reflexivas/reflexivas	
3.6 activo na interacção dentro do grupo com opinião fundamentada	
3.7 respeitador da diversidade de opiniões do grupo	
3.8 respeitador do ritmo de interacção dos colegas do grupo na comunidade	
3.9 auto-gestor do seu tempo	
3.10 detentor de autodisciplina	
3.11 detentor de capacidade crítica	

#### Parte IV – INFLUÊNCIA DOS AMBIENTES *ONLINE* NO DESEMPENHO DE PAPÉIS

1. Considera que os ambientes *online* influenciam o desempenho do papel da supervisora?

( ) sim

( ) não

1.1 Justifique a sua resposta.

---



---



---

2. Considera que os ambientes *online* influenciam o desempenho do papel do formando?

( ) sim

( ) não

2.1 Justifique a sua resposta.

---



---



---

## **ANEXO 2 – Inquérito por questionário final**

## Formação de Professores de Ciências do 1º e 2º CEB em Contexto *Online*

### Questionário Final

#### OBJECTIVOS

#### Parte I – DADOS PESSOAIS

Caracterizar os dados pessoais do público-alvo quanto a:

	Questão
Género	1
Faixa etária	2
Nível de ensino que lecciona	3

#### Parte II – CONSIDERAÇÕES SOBRE SUPERVISÃO

##### a) Desenvolvimento do processo de Supervisão em contexto de formação *online* – Supervisora

	Questão
Analisar o conceito de Supervisão do Formando	1
Identificar o grau de importância do papel desempenhado pela Supervisora	2
Verificar se a Supervisão da supervisora foi adequada	3 3.1
Apontar sugestões para a melhoria do processo Supervisivo	4

##### b) Desenvolvimento do processo de Supervisão em contexto de formação *online* – Formando

	Questão
Identificar o grau de importância do papel desempenhado pela Supervisora	1
Verificar o desenvolvimento de potencialidades de auto-gestão	2
Enumerar alguns comportamentos/acções/attitudes que julgue importantes para o desenvolvimento de potencialidades de auto-gestão	2.1
Enumerar as dificuldades sentidas no não desenvolvimento de potencialidades de auto-gestão	2.2

#### Parte III – INFLUÊNCIA DOS AMBIENTES *ONLINE* NO DESEMPENHO DE PAPÉIS

	Questão
Identificar se os ambientes <i>online</i> influenciam o desempenho dos papéis da Supervisora	1 1.1
Identificar se os ambientes <i>online</i> influenciam o desempenho dos papéis do Formando	2 2.1

#### Parte IV – MAIS-VALIAS DA FORMAÇÃO EM AMBIENTES *ONLINE*

	Questão
Identificar as mais-valias da formação ao nível profissional e pessoal	1
Identificar as sugestões feitas para melhorar o processo de comunicação entre Supervisora e Formando	2
Identificar as sugestões feitas para melhorar o processo de comunicação entre os Formandos	3
Identificar a possibilidade de frequência, no futuro, de acções de formação em ambiente <i>online</i>	4

## **Formação de Professores de Ciências do 1º e 2º CEB em Contexto *Online***

### **Questionário Final**

Caro(a) Formando(a):

Este questionário insere-se num estudo que está a ser desenvolvido no âmbito de uma dissertação de Mestrado em Supervisão e destina-se a professores do 1º e 2º CEB que frequentaram a acção de formação: **Formação de Professores de Ciências do 1º e 2º CEB em Contexto *Online***. Tem como finalidade recolher informações sobre os formandos no que diz respeito (i) considerações sobre Supervisão, (ii) desenvolvimento do processo de Supervisão em contexto de formação *online* (iii) influência dos ambientes *online* no desempenho de papéis e (iv) vantagens/desvantagens dos ambientes *online*.

A confidencialidade e o anonimato são garantias asseguradas.

Desde já agradecemos a sua disponibilidade e colaboração.

#### **INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO**

▪ Em cada questão, seleccione a sua situação, ou opinião, ou complete a informação solicitada nos espaços apropriados. Quando aplicável, utilize a opção "outra/other" para acrescentar a sua resposta. Quando terminar o preenchimento, basta clicar em "Enviar".

#### **Parte I – DADOS PESSOAIS**

1. Indique, assinalando com uma cruz, o seu género:

1.1 ☐ Masculino    1.2 ☐ Feminino

2. Indique, assinalando com uma cruz, o grupo etário em que se encontra:

2.1 ☐ 24 anos ou menos

2.2 ☐ 25 a 30 anos

2.3 ☐ 31 a 36 anos

2.4 ☐ 37 a 42 anos

2.5 ☐ 43 anos ou mais

3. Indique, assinalando com uma cruz, o nível de ensino que lecciona:

3.1 ☐ 1º Ciclo do Ensino Básico

3.2 ☐ 2º Ciclo do Ensino Básico

## Parte II – CONSIDERAÇÕES SOBRE SUPERVISÃO

### a) Desenvolvimento do processo de Supervisão em contexto de formação *online* - Supervisora

A Supervisão Educativa tem-se constituído, nas últimas décadas, como uma área de interesse nuclear no âmbito da formação de professores. Constitui um contexto de desenvolvimento interpessoal e construtivo dos sujeitos nela envolvidos.

1. Depois de realizada a acção de formação, como define **Supervisão**, em contexto de formação de professores?

---

---

---

2. As características abaixo estão relacionadas com diferentes papéis desempenhados pela **supervisora** no decorrer do processo formativo dos **formandos**.

Classifique cada uma delas, usando a escala de 1 a 4 indicada, de acordo com a sua opinião em relação ao grau de importância da actuação da **supervisora** no decorrer da acção de formação que frequentou.

*1- Nada importante / 2- Pouco importante / 3- Importante / 4- Muito importante*

<i>Enquanto profissional, a supervisora foi/esteve:</i>	<i>Escala</i>
2.1 atenta ao meio envolvente (casa, família, comunidade, meio cultural, ambiental, social, profissional e económico	
2.2 promotora de mudanças em contextos educativos e profissionais	
2.3 consciente de alguma imprevisibilidade dos contextos educativos e profissionais	
2.4 transmissora de conceitos, técnicas e/ou regras	
2.5 cooperante no desenvolvimento de competências com vista às suas acções futuras	
2.6 facilitadora do processo de descoberta pessoal de cada formando	
2.7 detentora de saber(es) e um modelo a seguir	
2.8 detentora do domínio das ferramentas de comunicação	
2.9 fornecedora de um feedback rápido	
2.10 promotora de uma liderança organizacional moderada e informal	
2.11 reguladora das interacções colaborativas entre os formandos	
<i>Enquanto pessoa, a supervisora foi/esteve:</i>	
2.12 atenta ao desenvolvimento pessoal de cada formando	
2.13 atenta às percepções, sentimentos e objectivos dos formandos	
2.14 atenta às dinâmicas pessoais de cada formando	
2.15 atenta às ideias, crenças e valores de cada um	
2.16 capaz de admitir o seu próprio desenvolvimento no processo de formação	

2.17 capaz de incentivar o respeito pelo Outro	
2.18 capaz de reconhecer o crescimento do formando	
2.19 capaz de promover o diálogo entre ele próprio e os formandos	
2.20 capaz de respeitar os estilos de comunicação de cada formando	
2.21 capaz de dar tempo ao formando para que este desenvolva o sentido de comunidade	
<b><i>Enquanto agente, a supervisora foi:</i></b>	
2.21 promotora de negociação com vista ao encontro de soluções conjuntas	
2.22 promotora da reflexão e da auto-aprendizagem	
2.23 promotora do diálogo crítico	
2.24 promotora da apresentação de opiniões contrárias e aceitação de múltiplas perspectivas	
2.25 dinamizadora de reflexão conjunta que atenda à interpretação de cada um	
2.26. promotora da auto-gestão do tempo	
2.27. promotora da construção colaborativa do conhecimento	
2.28. promotora de um clima de colegialidade	
2.29. facilitadora intelectual (focaliza as discussões dos formandos, encoraja a sua participação, comenta...)	

3. Considera que a Supervisão efectuada por parte da supervisora foi adequada contribuindo para o processo de aprendizagem?

( ) sim

( ) não

3.1 Justifique convenientemente a sua opção.

---



---



---

3.2. Aponte sugestões para a melhoria do processo supervisivo, caso julgue necessário.

---



---



---

b) **Desenvolvimento do processo de Supervisão em contexto de formação *online* - Formando**

1. As características abaixo estão relacionadas com diferentes papéis desempenhados pelo **formando** no decorrer do processo formativo.

Classifique cada uma delas, usando a escala de 1 a 4 indicada, de acordo com a sua opinião em relação ao grau de importância da sua actuação, enquanto **formando**, no decorrer da acção de formação que frequentou.

1- Nada importante / 2- Pouco importante / 3- Importante / 4- Muito importante

O formando foi:	Escala
1.1 responsável pelo seu processo de construção de conhecimento	
1.2 responsável pela construção colaborativa de conhecimento do grupo	
1.3 possuidor de um certo grau de autonomia (escolher prioridades, estratégias de aprendizagem, organização de horário, decidir sobre a pertinência da informação...)	
1.4 detentor de objectivos a alcançar	
1.5 detentor de competências auto-reflexivas/reflexivas	
1.6 activo na interacção dentro do grupo com opinião fundamentada	
1.7 respeitador da diversidade de opiniões do grupo	
1.8 respeitador do ritmo de interacção dos colegas do grupo na comunidade	
1.9 auto-gestor do seu tempo	
1.10 detentor de autodisciplina	
1.11 detentor de capacidade crítica	

1. Considera que enquanto formando desenvolveu potencialidades de auto-gestão?

( ) sim

( ) não

2.1. Caso tenha respondido afirmativamente, enumere alguns comportamentos/acções/attitudes que julgue importantes para melhorar ainda mais o desenvolvimento de potencialidades de auto-gestão.

---



---



---

1.4. Caso tenha respondido negativamente, enumere as dificuldades com que se deparou para o não desenvolvimento de potencialidades de auto-gestão.

---



---



---

### Parte III – INFLUÊNCIA DOS AMBIENTES *ONLINE* NO DESEMPENHO DE PAPÉIS

1. Considera que os ambientes *online* influenciaram o desempenho do papel da supervisora?

( ) sim

( ) não

1.1. Se sim, indique o modo de como se processou essa influência dos ambientes *online* no desempenho do papel da supervisora.

---

---

---

2. Considera que os ambientes *online* influenciaram o desempenho do papel do formando?

( ) sim

( ) não

2.1. Se sim, indique o modo de como se processou essa influência dos ambientes *online* no desempenho do papel do formando.

---

---

---

#### **Parte V – MAIS-VALIAS DA FORMAÇÃO EM AMBIENTES *ONLINE***

1. Considera que a formação que frequentou é uma mais-valia para a sua formação profissional e pessoal?

( ) sim

( ) não

1.1 Justifique a sua resposta.

---

---

---

2. Indique sugestões de melhoria do processo de comunicação entre supervisora e formando.

---

---

---



3. Indique sugestões de melhoria do processo de comunicação entre os formandos.

---

---

---

4. Considera frequentar, no futuro, formações em ambiente *online* se as temáticas forem profissionalmente interessantes?

( ) sim

( ) não

Justifique a sua resposta

---

---

---

As Formadoras,  
Sónia Rodrigues, Lúcia Pombo e  
Maria João Loureiro

## **ANEXO 3 – Notas de campo da Supervisora**

## Notas de campo – Grupo A

*Formando 1*

*Formanda 2*

*Formanda 3*

*Formanda 4*

### **Sessão 1**

**Lançada no dia 25 de Fevereiro**

#### **Tarefa 1 (114 entradas)**

2/3-02-09

O grupo começou desde cedo a interagir. Partilharam vários pontos de vista e foram orientados no sentido dos objectivos da sessão pela orientadora.

As ajudas dadas foram bastante claras de forma a começarem a ganhar alguma confiança no trabalho que estão a desenvolver.

O levantamento de questões teve como propósito o emergir de várias situações que pudesse estão ligadas com o mapa de conceitos de forma a levar os formandos a estabelecer as várias ligações entre as diversas ciências implicadas. Não nos podemos esquecer que este será o mote da formação.

Os formandos reagiram bem aos comentários lançados. Vou sempre lançando algumas “farpas” de forma a poderem chamar para a reflexão um maior número de conceitos e consequentemente proceder á sua interligação.

Para o início de uma formação em que não existe muita familiaridade com a plataforma parece-me que a interacção foi bastante positiva e produtiva, pois verificou-se discussão/argumentação e reflexão. Temos de ter em atenção que os elementos do grupo não se conhecem mas manifestaram um à vontade muito grande em comunicar... Prometem!!!

### **Sessão 2**

**Lançada no dia 4 de Março**

#### **Tarefa 2 (54 entradas)**

Nesta Sessão o grupo de trabalho revelou algumas dificuldades na resolução de mesma, alegando falta de tempo devido ao excesso de actividades.

Não concordo parcialmente com a opinião do grupo visto reunirem-se apenas no dia 10 de Março para lançarem a tarefa no dia 11.

O grupo trabalhou desde as 20h e 30min até à 1h. A minha opinião é que foi muito sub-carga de trabalho para um dia só. Apesar de se verificar um estudo e interacção anterior ao encontro mas não suficiente para preparar a totalidade da tarefa. O grupo manifestou bastante stress, não lendo inclusivamente as anotações da formadora.

Senti necessidade de referir o mesmo assunto várias vezes durante a interacção visto que por minuto haviam 2 e 3 mensagens a entrar e que muitas vezes nem sequer eram lidas.

O grupo trabalha formidavelmente bem mas o tempo (acordado pelo grupo) que dispõe para realização da tarefa está muito concentrado e na minha opinião não dá margem para se fazer uma reflexão com a qualidade desejável.

O mesmo aconteceu em relação à avaliação da actividade. É necessário dar tempo e reflectir conscientemente sobre o trabalho realizado e apontar falhar que certamente ocorreram quer no trabalho de grupo quer no papel desempenhado pela formadora.

É necessária mais confrontação de ideias e recolha de opiniões/sugestões dos elementos do grupo. Mais reflexão conjunta e não apenas acrescentar factos/conceitos aos documentos a disponibilizar na plataforma.

Apesar do referido anteriormente, denota-se perfeitamente uma pesquisa bibliográfica intensa e alargada, visto que o grupo não se fica apenas pelas respostas simples colocada pela formadora, vão sempre mais além, procurar rodear a questão de vários elementos que possam e estão interligados com a mesma.

Facto do grupo ter um horário muito rígido não permite que a formador dê o feedback necessário visto o grupo pretender que este seja dado em poucos minutos... pois o tempo urge!!! Torna-se assim difícil a interacção com este grupo, pois também tenho de estar atenta aos restantes grupos que normalmente estão também na plataforma ao mesmo tempo.

Nesta tarefa a Cláudia tomou a iniciativa de iniciar a tarefa. Denota-se a preocupação de ligar os conteúdos da formação com os interesses das crianças. O grupo em geral, tem a preocupação de lançar questões que possam ser levantadas ao abordar determinados conceitos e que explicar melhor o enredo da questão bem como estudar todas as situações envolventes.

**6/03/09**

*Caros colegas de grupo*

*Na primeira tarefa o formando 1 teve a preocupação de elaborar um pequeno documento para iniciarmos o nosso trabalho... desta vez pretendi ser eu...*

*Envio em anexo um pequeno documento... que será sujeito a muitas alterações ao longo das nossas reflexões...*

**7/03/09**

*Olá colegas já vi que a formanda 4 começou a trabalhar e eu também aproveitei mesmo uma aula com os meus alunos para falar sobre a luz. Surgiram algumas questões que acho serem bastante interessantes e às quais tentei responder e espero que estas possam contribuir para o nosso trabalho.*

*Questões:*

- *Como é que a luz se realiza o seu percurso desde a fonte luminosa (sol ou lâmpada) até ao objecto que ilumina?*
- *Será que a luz ilumina todas as faces do objecto?*
- *O que é a sombra? E porque se formam?*

*Não acham que são questões interessantes das nossas crianças?*

**Supervisora**

*Olá grupo!*

*Espero que se encontrem bem.*

*As questões que a Ana levantou são realmente interessantes. É importante que possamos retirar destas nossas reflexões algumas ideias para podermos trabalhar com os nossos alunos. Por isso é que reflectimos...*

9/03/09

Surgem dúvidas

## **Formanda 2**

*... já estive a analisar o que escreves-te e já comecei a acrescentar. Reparei que não falas-te de uma das partes que julgo ser muito importante também:*

***"A luz desempenha um papel crucial no que diz respeito à observação. Explique a razão das diferentes cores expostas pelos vários corpos."***

*Será que é para explicar o porquê de os objectos serem brancos, pretos, vermelhos? Explicar que os objectos vermelhos têm esta cor pois é a única que ele não consegue absorver? São pretos porque absorvem todas as cores?*

Quando são lançadas questões, procuro orientar com outras questões para que não nos centremos apenas nos conceitos mas em tudo o que os pode cercar – ciência integrada. Salvaguardando-se que o próprio grupo tem o hábito de colocar questões entre si servindo de mote às suas pesquisas.

## **Supervisora**

*Olá. Bom dia a todos!*

*Espero que tenham passado um bom fim-de-semana.*

*... já começaram a resolução das tarefas.*

*Vamos ajudá-las uma vez que já surgiram algumas dúvidas a serem discutidas no grupo.*

*Em relação à dúvida que colocou:*

***"A luz desempenha um papel crucial no que diz respeito à observação. Explique a razão das diferentes cores expostas pelos vários corpos."***

*Será que é para explicar o porquê de os objectos serem brancos, pretos, vermelhos? Explicar que os objectos vermelhos têm esta cor pois é a única que ele não consegue absorver? São pretos porque absorvem todas as cores?"*

*É esse o contexto da questão... mas poderão acrescentar tudo o que acharem revelante para a abordagem da mesma...*

*Um abraço a todos,*

*Sónia Rodrigues*

Esta tarefa foi praticamente feita pelas formandas 2, 3 e 4. O formando 1 acabou por entrar mais tarde na plataforma. De qualquer forma o colega foi verificar o trabalho feito, acrescentou mais alguns conceitos envolventes e depois de total concordância a tarefa foi submetida. Verifica-se que como já foi dito, o grupo trabalha bem, mas existem sempre “líderes a comandar as tropas” e neste caso são sem dúvida a Ana e a Cláudia. O seu empenhamento que está por detrás da resolução da tarefa – pesquisa bibliográfica – facilita muito as suas interacções dentro do grupo não manifestando dificuldades, estão antes sempre atentos a factos que possam contribuir para melhorar o trabalho.

## **Tarefa 1 (167 entradas)**

7/03/09

*Então colegas a trabalhar?*

*Eu comecei a trabalhar na primeira tarefa uma vez que a Formanda 4 já iniciou a segunda tarefa. Resolvi pesquisar a importância da luz na Natureza.*

*Levantaram-se questões:*

*- O céu quando está limpo é tão azul porque é assim?*

*- O pôr-do- sol porque tem cores tão belas?*

*Bem tentei encontrar algumas respostas mas espero que ajudem e contribuam para esta tarefa. Envio em anexo parte do que já fiz fico à espera das vossas sugestões.*

**Não houve interacção no dia 8**

A Formanda 2 normalmente é a pessoa que mais atenta está ao trabalho de grupo, apresenta sugestões e procura saber como é que vai o trabalho! Levanta questões relacionadas com o tema e não procura apenas dar resposta às questões colocada pela formadora. Pretende sempre ir mais além, dinamizando o grupo com as questões que coloca.

**09/03/09**

Em sua resposta, surge o formando 1, tardiamente:

*Olá colegas  
Encontro-me a trabalhar nas três tarefas que nos foram propostas.  
A que horas nos encontramos amanhã na plataforma?  
Sugiro que seja à mesma hora da semana passada (20h30min).*

É evidente um controlo dos timings. Mas não o suficiente para analisar reflexivamente a tarefa.

Enquanto formadora preocupa-me este facto, pareceu-me pouco tempo para proceder a uma abordagem reflexiva de qualidade da tarefa. Então resolvi intervir:

*Boa noite a todos!*

*Caros colegas, esta sessão é um pouco ambiciosa... não se afastem muito dos objectivos...  
Nesta tarefa, sugiro que se centrem no conteúdo das interações 1 e 2. Procurem dar resposta aos 3 pontos de discussão.*

*1º*

- *Pensem na diversidade de paisagens que assolam o planeta terra;*
- *Como é que o sol contribui para essa diversidade/o sol como condicionante maior do clima terrestre;*
- *Pensem nas diferenças paisagísticas dos pólos e das zonas equatoriais e qual a relação com o sol;*
- *...*

*2º*

- *Pensem na interacção entre o biota (fauna e flora) com a atmosfera, hidrosfera e litosfera;*
- *O porquê de este sistema biogeoquímico ser responsável pela única forma de vida conhecida no Universo;*
- *Que influência terá a luz no tipo de vida que pode Habitar num determinado ambiente;*
- *...*

*3º.*

*Este ponto prende-se com a opinião de cada elemento do grupo.*

*Espero ter ajudado,*

*Sónia*

O grupo ajustou o dia e a hora da tarefa.

Como já vem sendo hábito há sempre alguém que lança as pistas e estas vão sendo comentadas e ajustadas de acordo como a opinião do grupo e consoante os comentários da formadora.

**10/03/09**

Chegados à plataforma, começaram por ler o que já havia feito e auto-dirigiram o seu próprio trabalho, tendo em atenção as orientações dadas para a consecução da ficha de trabalho.

**Formanda 4**

*vou tentar agora reflectir sobre  
Como é que o sol contribui para essa diversidade/ o sol como condicionante maior do clima terrestre;  
para mim é melhor orientar-me pelos tópicos sugeridos... oriento-me melhor...*

### **Formando 1**

*Vou reflectir sobre as diferenças paisagísticas dos pólos e das zonas equatoriais e qual a relação com o sol*

### **Formanda 2**

*Penso que os tópicos da Sónia são sugestões para a tarefa no entanto não nos podemos esquecer do que nos foi pedido para esta tarefa 1*

O tempo começa a passar e o grupo sente a pressão dos timings...E começam a sentir algumas dificuldades em gerir a tarefa

### **Formanda 2**

*Peço desculpa por não estar a perceber... estou perdida. O que entendi que era para fazer no documento inicial era uma discussão, tipo elaborar um texto onde conseguíssemos fazer uma abordagem com os tópicos dados. Ao estarmos a dividir acho que não estamos a achar uma interligação correcta.*

*Muito sinceramente acho que estamos a ficar um pouco perdidos no que foi pedido e continuo a dizer que deveríamos achar uma interligação*

### **Formando 1**

*Julgo que é para reflectirmos sobre as questões separadamente embora nada nos indique que estas não se possam articular ou mesmo compilar no trabalho.Vou de encontro ao que a formanda 4 referiu há pouco.*

### **Formanda 4**

*Eu estava a orientar-me pelas indicações da formadora... que estão um pouco mais abaixo...*

### ***Intervenção da supervisora***

*Calma!!!*

*Eu apenas dei pistas para abordarem o que é pedido na tarefa 1 e que está relacionado com as interacções 1 e 2.*

*Honestamente, penso que vocês estão a tentar fazer muita coisa em pouco tempo... Esta sessão é um pouco mais comprida...*

*Sigam os três itens da ficha de trabalho.*

*Sónia*

*P.s. Se tiverem possibilidade de se encontrar amanhã, façam-no, provavelmente estarão cansados... é apenas uma sugestão!*

Esta situação obriga a formadora a estar muito atenta e ter de dar feedback ao grupo em apenas alguns minutos, podem o grupo reorganizar a sua linha condutora de trabalho:

### **Formanda 2**

*penso que a Sónia já esclareceu a dúvida.*

### **Formanda 3**

*Acho que estamos esclarecidos, e eu já tinha visto as orientações da Sónia*

Neste grupo há um total controlo do trabalho. Nenhuma decisão é tomada sem consultarem todo o grupo demonstrando um enorme respeito pelo trabalho de cada um bem como sentido de trabalho colaborativo. É muito interessante visto desde cedo este grupo demonstrar um grande harmonia entre os diversos elementos. Denota-se um grande sentido de responsabilidade.

### **À procura de concordâncias**

#### **Formanda 2**

*E vocês não acham que nos falta reflectir sobre a vida é crucial, por um lado para ajudar a perceber o mundo natural e por outro para facilitar a articulação entre natureza, ciência, tecnologia, estética e qualidade de vida*

#### **Formanda 3**

*É claro que sim*

#### **Formanda 4**

*Partilhamos a tua opinião*

#### **Formando 1**

*Já vi e concordo.*

Com o avançar da hora o grupo começa a sentir dificuldades em reflectir...

#### **Formanda 2**

*ok, vamos tentar então acabar o trabalho, pois já é tarde e o dia hoje está a ser muito longo...*

#### **Formando 1**

*Estou presente mas a ficar cada vez mais ausente.*

*Padeço de mal comum.*

*Vai mais uma garfada de tarte de chocolate para combater o sono*

#### **Formanda 4**

*Já somos dois... estou a ficar completamente apagada...*

Como o grupo já está há muito tempo a trabalhar começa a ser difícil fazer um trabalho reflexivo com mais qualidade.

Mesmo com o avançar da hora (00h.30m) o grupo insistiu em fazer a avaliação de trabalho desenvolvido mas está não seguiu os parâmetros destinados... obviamente que o cansaço era muito, consegue-se perceber pelos comentários do grupo.

### **Auto-avaliação do grupo**

*O nosso grupo de trabalho considera que é assíduo tendo sempre cumprido os prazos estabelecidos para a apresentação das tarefas. O facto de organizarmo-nos por dias de trabalho, nos quais todos estão presentes é muito útil e rentabilizamos de uma forma melhor o nosso tempo.*

*Relativamente à capacidade crítica, dentro do seio do grupo está presente sendo extremamente útil para a concretização das tarefas, contudo na reflexão que nos foi pedido aos outros trabalhos não estivemos tão acutilantes como somos entre nós.*



*No que concerne à nossa capacidade de problematizar as questões consideramos que apesar de por vezes deambularmos um pouco por questões que fogem um pouco ao foco da questão de partida, sempre conseguimos interpretar e relacionar os diversos conceitos.*

*Consideramos que a qualidade das nossas interações é muito boa, pois permite um clima de abertura e confiança sendo que estamos conscientes que enquanto espaço reflexivo podemos reformular o nosso pensamento a qualquer instante, fruto de um mais aprofundado conhecimento.*

*Sentimos que esta semana foi demasiado exigente, tendo em conta que nos foi pedido a resolução de três interações tendo de apresentar duas tarefas realizadas... Pensamos que foi muito trabalho para apenas uma sessão. Caso fossem duas sessões teríamos oportunidade de explorar melhor as temáticas e também tido mais tempo para reflectir sobre elas o que consideramos muito importante. Se tivermos somente uma tarefa semanal conseguimos desenvolvê-la mais, usufruindo de uma aprendizagem mais significativa, uma vez que a sua especificidade nos permite desenvolver mais enquanto formandos.*

**Foi chamada a atenção dos formandos para uma melhor coordenação dos timings visto a supervisora não poder dar feedback de qualidade a 12 formandos ao mesmo tempo.**

### **Sessão 3**

**Lançada no dia 11 de Março**

#### **Tarefa 1 (76 entradas)**

Após o grupo ter mencionado que a semana tinha sido muito exigente pelo facto de existirem duas tarefas para resolver. Em parte discordo com o grupo visto este ter começado a trabalhar com mais afinco apenas dois dias antes da entrega. Esta situação criou um stress muito grande no grupo. Logicamente tem reflexos na qualidade do trabalho produzido.

**13/03/09**

A Cláudia deu o pontapé de saída para esta tarefa. Iniciou com um apontamento relativo à óptica. A colega Ana Começou por fazer diversas alterações de forma a ir compondo o doc. Mas surgiram dúvidas na mesma:

**14/03/09**

#### **Formanda 2**

*Após visualizar o filme entendi que temos de falar da distância a que o objecto está do espelho e também do ângulo que os espelhos formam para assim conseguirem reflectir a imagem. Será isto?*

### **Supervisora**

*Olá!*

*Exactamente! E já sei que acrescentam sempre mais qualquer coisa...*

*Boa continuação,*

*Sónia*

O grupo continua a colocar questões para se poderem orientar e para fazerem uma abordagem mais alargada dos assuntos em causa:

## Formanda 2

- Como é que conseguimos observar uma moeda completa?
  - Quantas imagens de um objecto conseguimos observar combinando dois espelhos planos em vários ângulos?
- Vai em anexo...

15/03/09

## Formanda 4

*Da observação do filme num certo momento lembrei-me de um instrumento óptico, o caleidoscópio... consideram importante a sua inserção? Caso considerem poderei procurar informação...*

*E reflectir sobre as imagens reais/ virtuais? Consideram importante?*

## Formanda 2

*Eu não sei se isso é realmente importante para falarmos. Da observação do filme penso que temos de falar do porquê de dois espelhos planos quando estão juntos e diminuímos o seu ângulo obtemos mais imagens. Mas melhor é a pedirmos ajuda à Sónia*

## Supervisora

*Olá grupo,*

*Poderão falar de assuntos periféricos às questões... não há problema... enriquece o trabalho desenvolvido.*

*Boa continuação,*

*Sónia*

Continua a verificar-se uma preocupação em procurar pontos comuns entre o grupo, opiniões de forma a elaborar um trabalho conjunto.

**Denota-se uma maior abertura em questionar a supervisora e pedir ajuda.** Penso que esta reacção vem na sequência da sessão anterior, quando foram abordados em relação aos timings e da disponibilidade da formadora para ajudar. Assim o grupo optou por começar a dar corpo às tarefas mais cedo para poderem melhorar o seu trabalho e obter ajuda da formadora sem o stress dos timings. Como formadora tenho 12 pessoas para auxiliar e nem sempre é tarefa fácil pois por norma a maioria está a trabalhar na plataforma ao mesmo tempo. Logo o tempo de resposta pode parecer mais demorado porque o grupo sente a pressão de cumprir os timings e algumas vezes nem dão conta das orientações da formadora.

Esta tarefa já está bem alinhavada e a sua entrega é apenas para dia 18 de Março.

16/03/09

A formanda 3 entra com os seus contributos apenas hoje. Dá conta que devia primeiro ter vindo à plataforma verificar o trabalho que já estava feito:

## Formanda 3

*Olá a todos, vejo agora que cometi um erro e não entrei no fórum antes de começar a trabalhar e fiz um texto, tendo em conta o filme que vi, vou enviar e depois tento adaptar ao que fez a Cláudia e a Ana.*

Nota-se que neste grupo à um constante empenho em acrescentar sempre conceitos, assuntos periféricos ao tema em causa.

O grupo acerta horas para trabalhar, no entanto há um constante entrar de mensagens relacionadas com o tema em estudo.

Denota-se muita responsabilidade e autogestão do tempo disponível.  
Até ao momento o formando 1 ainda não tinha contribuído.  
Marcaram encontro na plataforma para dia 17/03/09.

**17/03/09**

O grupo optou por fazer os ajustes necessários à finalização da tarefa. Trocaram opiniões finais dado que o trabalho já estava bem alinhavado. Acrescentaram apenas pequenas informações.

Este grupo opta por ter um doc formato Word aberto para fazer as respectivas interacções.

O grupo quis submeter a tarefa mas como o Rui ainda não tinha dados notícias, sugeri que esperassem mais um tempo para ver se haveria notícias...

**Supervisora**

*Olá grupo!*

*A avaliação é pra ser feita nos moldes que está nos anúncios.*

*E o Rui, ainda não se manifestou nesta tarefa.*

*Não será melhor esperar um pouco por ele?*

*até já*

*Sónia*

O formando 1 no decorrer desta tarefa não apresentou qualquer tipo de interacção alegando indisponibilidade. O grupo manifestou grande solidariedade com o colega não colocando entraves ao facto do trabalho ter o seu nome.

*Caras colegas*

*Peço desculpa por não ter participado nada durante a semana.*

*Na verdade, nem me consigo desculpar pois todas vocês também devem ter vidas complicadas.*

*Estive a ler e parece-me estar tudo muito bem.*

*Julgo que devem retirar o meu nome dos trabalhos, uma vez que não colaborei nada em nenhum deles.*

**Tarefa 2- 12 entradas**

**13/03/09**

A formanda 4 iniciou também esta tarefa mais rapidamente começou a receber feedback da Supervisora e da formanda 2.

**Supervisora**

*Boa noite!*

*Ótimo Cláudia... Agora é fazer a ligação com a deformidade das imagens...*

*Por que é que acontece?*

*como?*

*Porquê espelhos retrovisores?*

*Porquê a palavra ambulância estar escrita ao contrário?*

*Boa continuação,*

## Formanda 2

*Depois de ler o trabalho vi que não há muito a acrescentar só aquilo que a Sónia diz fazer uma ligação. Entretanto achei piada à questão que a Sónia colocou sobre a palavra ambulância estar escrita ao contrário, curiosamente um aluno esta semana fez essa mesma questão*

Penso que é muito importante o feedback dado durante a resolução das tarefas pela formadora. O grupo sente-se mais apoiado e direcciona melhor os seus contributos para a resolução das tarefas

Estivemos em contacto durante o fim-de-semana. As mensagens que se deixam para além de apoiar a resolução da tarefa, permite que o grupo se sinta acompanhado e de certa forma na obrigação de ir contribuindo para a resolução das tarefas.

A tarefa ficou rapidamente resolvida não havendo lugar a grande discussão devido à sua objectividade. O número de interações foi baixo.

## Avaliação e Auto-avaliação

*Esta semana as tarefas apresentadas foram mais simples, talvez por isso, houve uma melhor interação entre nós, pois o trabalho era menos e organizámo-nos melhor. O nosso grupo de trabalho continua a considerar que é assíduo tendo sempre cumprido os prazos estabelecidos para a apresentação das tarefas. O facto de nos organizarmos por dias de trabalho, nos quais estamos todos presentes é muito útil, rentabilizando melhor o nosso trabalho.*

*Devido a esta interação esta semana até conseguimos terminar mais cedo as tarefas que nos foram propostas, mas que continuam interessantes e bem desenvolvidas.*

*No que concerne à avaliação dos trabalhos dos grupos, achamos que tivemos uma melhor intervenção ao comentar os trabalhos, tentamos fazer uma crítica construtiva e frisamos os pontos fundamentais de cada trabalho.*

*Esta semana achamos que a formadora foi dando feedback sempre que era necessário, notámos que ela estava atenta ao desenvolvimento das tarefas, pois ia aconselhando e retirando as dúvidas que surgiam, nos diferentes contextos.*

## Sessão 4

### Lançada no dia 18 de Março

#### Tarefa 1 (155 entradas)

20/03/09

Mais uma vez é a formanda 4 que inicia a sessão de trabalhos, sugerindo alguns sites onde se poderia recolher informação. Faz jus à autoavaliação da tarefa anterior no sentido em que começam cedo a discussão das tarefas. Começam a exploração as diversas situações da tarefa, deixando em aberto para discutir.

Recebe a primeira resposta da formanda 3, esta dá continuidade ao trabalho da colega.

## Formanda 3

*Olá a todos,*

*Já comecei a trabalhar nesta tarefa e comecei por abordar cada um dos planetas, fazendo uma breve descrição das suas características.*

*Vejam se concordam.*

## **Supervisora**

*Olá a todos!*

*Espero que se encontrem de boa saúde.*

*Estive a ver o trabalho da Cláudia...*

*Permitam-me algumas orientações:*

*- poderão fazer algumas alusões ao sistema solar para explicar o seu equilíbrio;*

*- poderão falar um pouco de cada planeta (focando as características que interessam para análise da tarefa) e desta forma já estarão a recolher informações para analisar o ponto b);*

*Se quiserem, poderão citar situações concretas para as quais o sistema planetário serviu de inspiração... Agora já estou a divagar!*

*Boas colaborações*

*Sónia*

**22/03/09**

A formanda 2 continuou o trabalho das colegas. Nesta tarefa não se verificou tanta interactividade como é comum. Deveriam ter discutido mais o conteúdo das tarefas.

Até ao momento o formando 1 não colaborou na realização da tarefa.

Penso que pelo facto de se aproximar o final do 2º período lectivo os formandos andam com muita sobrecarga de trabalho. Continuei a enviar algumas mensagens de apoio e orientação mas a colaboração foi mais no sentido de terminar a tarefa a tempo e horas e o cuidado com a cientificidade do documento.

O formando 1 mantém-se ausente, normalmente opta por interagir a partir de 2ª feira, entretanto já as colegas começaram o trabalho.

Apesar de tudo o grupo é extremamente autónomo, vão fazendo o trabalho, acrescentando os vários pontos de vista mas discutindo-os. Revelam espírito colaborativo.

Pareceu-me que o grupo chegou a um certo ponto e teve dificuldade em direccionar os assuntos para o pedido na tarefa. Habitualmente fazem um trabalho de pesquisa bastante alargando quer por iniciativa próprio quer por algumas “agulhadas” dadas pela supervisora.

## **Supervisora**

*Caríssimos:*

*Tenho visto o desenvolvimento da tarefa e concordo quando dizem que está praticamente finalizada.*

*Não me levem a mal a minha sugestão:*

- *Na questão a) não seria interessante falar também da obliquidade dos planetas? Até porque este é um dos factores que permite a existência de vida na terra...*
- *Ao falarmos dos planetas não poderíamos abordar o equilíbrio sistémico do sistema solar..*

O grupo tem sempre em conta as orientações da formadora de forma a tornar o trabalho mais rico e completo. Acrescentam sempre algo ao trabalho para além do solicitado. Têm um cuidado muito especial com a cientificidade do conteúdo apresentado. Quando não tem a certeza do mesmo, colocam a questão à formadora.

Por norma tenho o cuidado de explicar envolvendo um número significativo de conceitos e/ou através de questionamento... de forma a fornecer uma explicação alargada sem margem para dúvidas (embora estas existam sempre...) clarificando o assunto e ajudando o grupo.

A par de todo este trabalho, uma das colegas teve problemas familiares – falecimento. Todo o grupo e supervisora manifestaram o seu pesar junto da mesma. Expressando a sua disponibilidade para dar continuidade ao trabalho caso a colega não tivesse condições para o fazer.

Por incrível que pareça tal não aconteceu. A formanda 3 manteve-se fiel aos seus “princípios” continuando o seu trabalho.

Foi definido um horário para no dia seguinte dar continuidade à tarefa.  
Existe um bom controlo na gestão do tempo. O grupo submete o trabalho 1 dia antes do prazo estipulado. Sempre se regeram por esta máxima.

**23/03/09**

Hoje, depois de ler o trabalho de grupo que estava alinhavado, achei que poderei estar mais completo se:

*Caríssimos:*

*Tenho visto o desenvolvimento da tarefa e concordo quando dizem que está praticamente finalizada.*

*Não me levem a mal a minha sugestão:*

- *Na questão a) não seria interessante falar também da obliquidade dos planetas? Até porque este é um dos factores que permite a existência de vida na terra...*
- *Ao falarmos dos planetas não poderíamos abordar o equilíbrio sistémico do sistema solar...*

*Boa Continuação*

*Sónia*

O grupo percebe que quando a formadora dá alguma achega é no sentido de melhorar a qualidade do trabalho tornando-o mais abrangente e fazer a interligação do maior número de áreas científicas possíveis de forma a justificar a base da formação – CIÊNCIA INTEGRADA.

## **Formanda 2**

*Já vi que andas-te a pesquisar sobre o que a Sónia sugeriu. Que dizes de colocarmos na parte do movimento de rotação?*

*Mas às vezes surgem dúvidas acerca das pistas fornecidas...Depois de discutido em grupo...*

## **Formanda 2**

*Será que é para falar do porquê dos primeiros planetas serem essencialmente rochosos e os restantes gasosos? Já falamos mas é o único equilíbrio que encontro... Será que a Sónia não anda por aqui?*

**Supervisora**

*Oi!!!*

*Estava noutra grupo...*

*Minhas senhoras:*

*Quando falo do equilíbrio do sistema solar refiro-me às condições que fazem com que os planetas orbitem em redor do sol sem sobressaltos... Por que é que os planetas não caem?*

*...*

*No fundo é rematar com o que está escrito no último parágrafo da página 3.*

*Sónia*

Muitas vezes faz-se uso de expressões rudimentares para melhor esclarecer a dúvida. É necessário enquanto **supervisora** estar sempre atenta às dúvidas dos formandos e verificar sistematicamente os documentos produzidos procurando identificar possíveis lacunas ou mesmo erros científicos. Existe um cuidado especial da minha parte neste sentido. Penso que não seria correcto colocar estas questões ao grande grupo aquando da discussão dos trabalhos elaborados. Quanto mais criativos e bem elaborados estiverem os trabalhos melhor serão aceites as críticas da parte dos outros grupos. Porque existe um trabalho de supervisão por parte da formadora e de todo o grupo no sentido de melhorar e aperfeiçoar. Quando são submetidos às críticas dos colegas já foram revistos pela formadora e este facto deixa-os mais seguros (na minha modesta opinião...).

Entretanto aparece o formando 1 na plataforma a pedir que lhe dêem trabalho.... Rapidamente este começa a participar depois de as colegas darem indicações.

### Formanda 4

*Se pudesses fazer o que a Sónia está a pedir agradeceria muito...*

Fui sempre dando pistas para aperfeiçoar/completar.

É patente a dificuldade em interligar os vários conceitos para que o trabalho produzido seja o reflexo da conjunção de um todo organizado.

Mas depois de várias intervenções entre formadora e formandos:

### Formanda 4

*Finalmente estamos no caminho...*

Depois de muito discutir o trabalho, apesar da formanda 3 não poder estar presente devido à falta de net (contacto telefónico da formanda) o grupo e formadora continuaram a trabalhar.

Os próprios formandos foram apresentando nas suas interações alguns sites de consulta para melhor trabalhar – espírito de partilha.

Marcou-se novo encontro para dia 24/03 às 20h e 30m.

**24/03/09**

Neste momento o trabalho encontra-se praticamente concluído depois da noite de ontem.

Depois de todos estarem reunidos e terem verificado/discutido o que falta no trabalho, surge a ideia de colocar alguns recursos para os colegas (todo o grupo de formação) poderem consultar e até aproveitar como recurso a utilizar nas suas salas de aula.

Esta partilha foi sugerida numa primeira instância pelo grupo C e depois alargada por mim aos outros grupos. Desta forma podemos fazer uma recolha diversificada de vários elementos de informação que estejam ao alcance de todos.

Sentimo-nos mais alentados ao apreciarmos um trabalho que foi feito a pensar também em NÓS.

Surge um pequeno problema com o facto de um dos links estar em brasileiro, ao que a **Formanda** responde prontamente:

*Penso que seria uma boa ideia... e além do mais português é português mesmo que com um sotaque brasileiro, é bom que os alunos reflitam sobre a diversidade intralinguística também... por mim considero uma ótima ideia como recurso ou bibliografia que recomendamos...*

Deram por encerrada a tarefa depois de partilhada a concordância no grupo.

Como ainda é cedo (23h...!!??) O grupo não sabe o que fazer!

Se a Sessão 5 estivesse disponível, certamente iniciariam o trabalho hoje! É incrível! Se não vejamos:

## Formando 1

*E agora?!?!?!?!?!?!?!?!?!?!?!?!?!?!?!?*

*O trabalho está óptimo!*

*Desejo-vos uma boa noite e que este final de segundo período seja o mais tranquilo possível.*

*Encontramo-nos na próxima tarefa.*

*Boa noite a todas.*

### Formanda 4

*Assim pelo menos não ficámos até à 1h30 da manhã outra vez...*

...

*Bom trabalho a todos e vamo-nos encontrando durante a semana é melhor que deixar tudo para o último dia... Vamos continuar como temos feito até agora é melhor não é?*

### **Formando 1**

*Concordo.*

*No entanto, gostaria que ficasse com alguma parte do trabalho para desenvolver. Sugiro que nos encontremos quando sair o enunciado da tarefa e que nesse momento façamos uma distribuição de trabalho pelo grupo. Depois reunimo-nos para discussão e compilação.*

Posso concluir facilmente que este grupo gere muito bem o seu tempo, são muito coesos, respeitam-se muito e acima de tudo são muito compreensivos para com o seu semelhante sem descuidar das suas funções.

## **Auto e heteroavaliação do trabalho**

*A tarefa da semana pareceu-nos correr bem. Conseguimos como sempre elaborar no prazo estabelecido. Todos tentamos começar a elaborar a tarefa cedo para que no data de entrega já tudo esteja pronto. Pensamos que o nosso grupo trabalha muito bem, tentamos colaborar como podemos e sabemos, discutindo a tarefa de modo a tirar as dúvidas que vão surgindo uns com os outros e também recorrendo muitas vezes à formadora, à Sónia, que se mostra sempre presente.*

*Por vezes surgiram dúvidas, questões que se levantaram e tentamos sempre obter respostas com os colegas do grupo, colocando-as em discussão no fórum.*

*A formadora para além de ter retirado as dúvidas que não conseguíamos resolver também ajudou imenso, dando sugestões para uma melhor abordagem e desenvolvimento da tarefa da semana. A responsabilidade com que a formadora tem intervindo nas tarefas demonstra alguma sensibilidade e cuidado que nos faz progredir de uma forma consciente e ponderada no que diz respeito às pesquisas efectuadas.*

*Em relação à qualidade do feedback da formadora Sónia tem sido proveitoso na medida em que acompanha o desenvolvimento da tarefa, por parte do grupo, e sem alterar o percurso de aprendizagem e de trabalho do grupo incita-nos a colocarmos em questão algumas concepções científicas. No entanto, seria do nosso agrado que nos indicasse alguns sites específicos, bem como documentos, sobre as tarefas que foram realizadas no final de cada sessão.*

*Por vezes não conseguimos estar todos presentes na mesma altura para discutirmos directamente a tarefa, mas deixámos sempre o trabalho até ali elaborado e actualizado para que os elementos do grupo possam dar uma continuidade.*

*No que diz respeito à assiduidade o grupo tem se mostrado disponível para trabalhar, o que significa que nem todos tenham de se encontrar nos mesmos dias, participando quer na discussão dos trabalhos dos outros grupos quer na elaboração e discussão das tarefas.*

*Achamos assim que cada semana que passa a interacção dos elementos do grupo está cada vez melhor.*

*Sugerimos à formadora que continue a dar o apoio que até aqui tem prestado e também que nos indicasse onde estão as nossas incorrecções para podermos evoluir. Em relação à promoção da reflexão, pensamos que a formadora estimula-a através do lançamento de algumas dúvidas, pistas e/ ou curiosidades, o que consideramos muito proveitoso e uma ótima maneira de nos levar a um questionamento mais profundo.*

## **25-03 – Não há interacção, pois a tarefa já se encontra resolvida**

Depois de analisada a avaliação da sessão 4 feita pelos formados, prontamente foram sugeridos sites para a sessão 5.

Os assuntos que dão corpo a esta formação são facilmente documentados através de consulta na Internet. Trata-se de uma formação com carácter marcadamente autónomo quer a nível individual ou grupo, não invalidando de forma alguma a ajuda a prestar pela formadora.



## Sessão 5

Lançada no dia 25 de Março

### Tarefa 1 (112 entradas)

26/03/09

Tendo em atenção o solicitado pelo grupo na avaliação da sessão 5 apresentei algumas sugestões bibliográficas:

*Olá pessoal...*

*Eis alguma bibliografia:*

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Lua>

[http://br.geocities.com/rgregio2001/sistema\\_terra\\_lua.htm](http://br.geocities.com/rgregio2001/sistema_terra_lua.htm)

<http://www.solarviews.com/portug/moon.htm>

[http://iscafacadades.com.br/relea/num4/A1\\_n4.pdf](http://iscafacadades.com.br/relea/num4/A1_n4.pdf)

*Boa continuação*

*Sónia Rodrigues*

O **formando 1** foi o primeiro elemento a dar o pontapé de saída nesta tarefa. Iniciou um documento com alguns dos seus pontos de vista em relação ao conteúdo da sessão.

Prontamente obteve resposta (em 20min) da parte da **formanda 2**:

*Olá colegas.*

*Já vi que o formando 1 já começou a trabalhar eu ainda não tive grande tempo...*

*Comecei a ler o que o Rui escreveu e não acham que poderíamos falar da força de atracção que existe entre a lua e a Terra?*

*Explicar porquê que a lua não cai para a Terra? A influência da lua nas marés do nosso planeta?*

Foco o facto de rapidamente começarem a fazer o levantamento de questões com vista a enriquecer o trabalho e alargar o seu interesse conteudal. Depois de levantadas várias questões recolheram-se para pesquisar sobre os assuntos em causa.

O grupo opta por fazer uma pesquisa individual e só depois é que partilham as informações recolhidas.

27/03/09

Confirmação de que ainda estão a pesquisar sobre o assunto.

Mas a **supervisora** lança algumas questões para orientar:

*E já agora...*

*Porque não há marés em todos os lugares?*

*Pensem sobre factos como os que se seguem: os lagos não têm marés; o nível do Mar Mediterrâneo mantém-se na maior parte do tempo, apesar das marés no Oceano Atlântico (dê uma olhada ao Atlas).*

*Porque não há marés em todos os lugares?*

28/03

A **formanda 2** aquando da sua pesquisa para a resolução da tarefa deparou-se com uma dúvida:

Depois de pesquisar, verificou que existem documentos que dizem que existem marés nos rios e lagos. Ora, isto contraria as afirmações supracitadas. Eis a resposta:

## Supervisora

*Olá grupo!*

*Ana:*

*É indiscutível que o sol e a lua exercem influência nas massas de água continentais e oceânicas.*

*Mas o sentido de maré é diferente...*

*Se não vejamos:*

*Marés são movimentos periódicos de rebaixamento e elevação das grandes massas de água formadas por oceanos, mares e lagos, provocados pela atracção gravitacional da Lua e do Sol sobre superfície terrestre. Quase imperceptíveis nos pequenos lagos, as marés assumem grandes proporções nos mares e nos oceanos, e essa diferenciação foi cientificamente explicada em 1687 quando Isaac Newton (1642-1727), físico e matemático inglês, lançou os fundamentos da moderna teoria desses movimentos. Em “Principia Philosophiae Naturalis”, o físico inglês trata da lei da gravitação universal, elemento indispensável para o entendimento do mecanismo das marés, afirmando que “quanto maior for a massa de dois corpos, maior será a atracção entre eles; porém, quanto mais distanciados estiverem, menor será a força de atracção gravitacional”.*

*A segunda parte desse enunciado explica a menor força de atracção do Sol sobre a superfície terrestre, em comparação com a Lua, que está a 384.400 quilómetros do nosso planeta. Por outro lado, o centro da Terra dista 6.380 quilómetros da superfície, e por isso sua atracção gravitacional quase anula a da Lua. Como sua massa é superior em aproximadamente 49 vezes à do satélite, isso torna a atracção gravitacional terrestre trezentas mil vezes maior que a exercida pela Lua sobre um objecto situado na superfície do planeta.*

**ENTÃO...**

*Qualquer massa de água, grande ou pequena, está sujeita às forças causadoras de maré provindas do Sol e da Lua. Porém é somente no ponto em que se encontram os oceanos e os continentes que as marés têm grandeza suficiente para serem percebidas. As águas dos rios e lagos apresentam subida e descida tão insignificante que a diferença é inteiramente disfarçada por mudanças de nível devidas ao vento e ao estado do tempo. As marés também ocorrem em terra e na atmosfera, mas são muito mais difíceis de observar que as marés oceânicas. As marés terrestres e atmosféricas podem ser detectadas unicamente por instrumentos científicos altamente sensíveis. Uma maré é bem semelhante a outra. Do seu nível mais baixo, a água sobe gradualmente por cerca de 6 horas até atingir a maré alta ou preamar. Daí então principia a baixar, continuando por cerca de 6 horas até alcançar a maré baixa ou baixa-mar. O ciclo então começa novamente. A diferença entre a maré alta e a baixa é chamada amplitude da maré. Enquanto a água sobe e desce, move-se em direcção da costa e se afasta dela, alternadamente. Esse movimento da água é chamado fluxo da maré. Quando a água se move em direcção à costa, é o fluxo enchente. Quando se desloca para alto-mar, é o fluxo vazante.*

**Avançando um pouco mais...**

*Poderão falar no aproveitamento das águas provenientes das marés*

*Boa Continuação*

*Sónia*

Através de uma afirmação não muito verdadeira poderemos explorar mais o cerne da questão. As pistas/questões lançadas servem não só para orientar o trabalho como também explorar toda a sua veracidade contexto envolvente, convocando desta forma o contributo das várias ciências.

As questões levantadas pela supervisora geralmente fazem despoletar o levantamento de outras entre o grupo:

**29/03/09**

## Formanda 2

*Sónia eu percebi mas será que devemos falar que nos lagos, por exemplo, apesar de haver maré não é tão acentuada? Ou devemos só falar nas marés acentuadas?*

*Colegas surgiu-me outra dúvida sobre a lua... ela é mentirosa... uma das coisas mais antigas que ouvimos, mas ela não é mentirosa só no hemisfério norte? Devemos referir a posição no hemisfério sul? Bem colegas e Sónia aguardo a vossa ajuda.*

**30/03/09**

As questões levantadas pela Ana fizeram com que o grupo se movimentasse na procura/pesquisa de respostas.

As questões levantadas incitem sempre à pesquisa e ao encontro/cruzamento de conceito diversos que enriquecem a literacia científica dos elementos envolvidos.

Começam desta forma a interagir mas o seu auge ocorre a **31/03/09**

Todo o grupo se movimenta para ultimar a tarefa a fim de a entregar.

É de realçar que nesta fase de final de período lectivo todos os elementos têm muito trabalho. Vão-se trocando ideias na medida do possível.

Mas como todos pesquisam e trocam as ideias o documento final está praticamente pronto.

- Fazem o acrescento de mais assuntos relacionados a fim de completar o trabalho;
- Sugerem bibliografia a ser consultada;

O documento que é produzido e revisto por todos.  
Procuram enriquecer o trabalho o mais possível.  
Normalmente o grupo é razoavelmente profundo na apresentação dos conteúdos e nas correlações que estabelecem entre os mesmos.

### **Em jeito de síntese:**

Nesta sessão o grupo revelou muita autonomia na realização da tarefa. O meu contributo foi menor comparativamente com as sessões anteriores não por falta de interacção da minha parte mas porque o grupo não necessitou tanto das minhas achegas. A auto-gestão da tarefa foi perfeita.

### **Poderia aqui citar Idália Sá-chaves – os formandos estão a largar os seus andaimes...**

Como começaram atempadamente as interacções/pesquisas terminaram a tarefa muito antes do previsto, deu tempo para trocar fotografias da “zona berço” de cada um, das viagens mensais que é habitual fazerem e inclusivamente combinarem um possível encontro para se conhecerem!

Poderei dizer que foi uma sessão de trabalho muito rica a vários níveis – profissional, social e pessoal.

### **Auto e heteroavaliação do trabalho**

*Como refere Machado de Assis, o caminho faz-se caminhando, e de facto nós enquanto grupo sentimos que temos evoluído de sessão para sessão, temos percorrido um caminho que reflecte a nossa evolução enquanto grupo de trabalho e também como profissionais. As interacções entre os elementos do nosso grupo são cada vez mais profícuas em informação, que procura uma apropriação dos outros elementos para a sua conversão em conhecimento. Existe claramente, um espírito de inter-ajuda e procuramos sempre que todos contribuam de forma significativa e significativa para o trabalho, quer seja através da pesquisa e partilha da informação ou até mesmo na revisão do trabalho, tudo tarefas importantes num trabalho colaborativo.*

*Sentimos claramente que estamos a crescer enquanto grupo... E como grupo de trabalho nem todos somos portadores dos mesmos pontos de vista, as mesmas informações o que é muito enriquecedor para os nossos trabalhos e pensamos que tal facto tem sido retratado nas tarefas que realizamos. É de salientar que enquanto grupo, procuramos problematizar as questões em análise e abordar aspectos subjacentes à temática em questão.*

*As nossas interacções têm começado desde que a sessão é disponibilizada o que nos permite realizar o trabalho atempadamente, explorando diversos ângulos do assunto em questão. Esta nossa (re)organização temporal foi muito importante para o nosso crescimento enquanto grupo de trabalho e também para o fortalecimento do espírito de grupo, tão importante numa tarefa colaborativa.*

*Relativamente ao processo superviso da formadora sentimos a sua presença no decurso da realização da tarefa, deu-nos feedback aquando da existência de dúvidas. Motivou-nos impulsionado o nosso trabalho no sentido de alargar os nossos conhecimentos através de sugestões de recursos a utilizar e partilhando também conhecimentos connosco através da promoção da reflexão.*

*As interacções da formadora com o nosso grupo desde cedo se iniciaram e foram uma constante ao longo do desenvolvimento da tarefa.*

### **Pausa de 1 semana para reflectir – 1/04 a 8/04**

### **Sessão 6**

### **Lançada no dia 6 de Abril**

#### **Tarefa 1 (42 entradas)**

#### **Tarefa 2 (49 entradas)**

### **Instalou-se o caos! Não há plataforma... 7.8.9.10.11.12/04**

O conteúdo da sessão foi disponibilizado via email para todos os formandos para poderem ir pesquisando, curiosamente tratava-se de uma sessão baseada na pesquisa individual.

Disponibilizei-me para reflectirmos sobre o trabalho via email ou via Messenger. Provavelmente o grupo vai discutir o trabalho da forma mencionada e assim que a plataforma seja disponível submetem o trabalho.

Desta forma não se verifica interacção entre formandos e formador devido a falhas técnicas, sobre as quais não temos qualquer responsabilidade.

**10/04/09**

Interacção via e-mail:

*Caros colegas*

*Envio em anexo um pequeno contributo para a tarefa 2...*

*Envio também para a formadora uma vez certamente deverá precisar das nossas interacções para a sua tese.*

**Supervisora**

Olá!

Boa noite a todos!

- Estive a ler o contributo da formanda 4 e pensei que poderíamos alargar um pouco mais a nossa abordagem (atenção que eu percebi que é apenas o primeiro pontapé de saída...)
- Para esta tarefa poderíamos pensar na atmosfera (caracterizá-la...)

E a partir daqui começar a explorar o papel central da atmosfera...

Pensando:

- no efeito de estufa - já mencionado pela Ana;
- chuvas ácidas;
- degelo dos pólos;
- ameaça que sofrem algumas ilhas (afogamento);
- influência na biodiversidade animal /vegetal – VIDA;
- ...
- aspectos descritos na ficha;

Há imensa informação na internet sobre este tema... e se déssemos um cheirinho da “má” influência política... E o pulmão do mundo? ... Não seria de referenciar... Que me dizem?

*Caros colegas*

Em relação ao ponto 1 do trabalho, para mim os seis itens mais úteis são:

- fato aquecido por baterias;
- oxigénio para 24 horas;
- água para dois dias;
- kit de primeiros socorros;
- bússola (não sei se adiantaria?!);

...

O que pensam?

Atentamente

Cláudia Marques

### **Supervisora**

*Pois é Cláudia a questão da Bússola é pertinente...*

*Mas como escolheu apenas 5 e deixou em aberto... não vá o diabo tecê-las... Será melhor levar a pistola de sinais? Que vos parece?*

**13/04/09**

### **Supervisora**

*Quanto à tarefa 2 parece-me que a formanda 4 está a fazer um óptimo trabalho.*

*Está concreto e começa a envolver vários conceitos/ideias – é o que se pretende – pois é um tema tão vasto que envolve inúmeras áreas do conhecimento científico (facilmente conseguimos fazer um enquadramento das mesmas...) Para além de ser um tema que merece a nossa preocupação, é o nosso futuro e das gerações vindouras que está ameaçado.*

*Já tinha apontado algumas questões que poderiam abordar, no entanto, são vocês que decidem se são credíveis para o vosso trabalho ou não.*

*Um abraço a todos*

*Sónia*

**14/03/09**

A Supervisão desta tarefa foi particularmente difícil para formadora e formandos.

Comunicámos via mail, no entanto, nem todos os formandos estiveram a ajudar na construção do trabalho, visto não responderem às solicitações feitas pela Cláudia e Ana. O facto de a plataforma estar inoperativa dificultou todo o processo de comunicação mas não serviu de pretexto para a não resolução da tarefa.

Senti mais dificuldade em acompanhar, especialmente neste dia pois estavam os três grupos online na plataforma ao mesmo tempo, com a agravante de se tratar da resolução de duas tarefas.

Contudo, as terças-feiras para este grupo são sagradas, o trabalho fica terminado custe o que custar... não deixam nada por o último dia. Denota-se uma clara gestão dos timings.

Dados os problemas técnicos a **supervisora achou por bem facultar alguma webgrafia para facilitar as interações e a rentabilização do tempo.**

Foi dada especial atenção ao conteúdo escrito, pois com o tempo a escassear era premente estar sempre a verificar o trabalho produzido para não cometerem falhas (científicas...)

Apesar do que foi mencionado anteriormente o grupo interagiu convenientemente discutindo os vários pontos de vista em relação à classificação das afirmações disponibilizadas.

Penso que neste ponto, devido à pressa, as afirmações foram pouco discutidas, ou seja, não foram analisados os vários pontos de vista, dado que a mesma afirmação poderia ser verdadeira e falsa de acordo com o contexto subjacente. .

O grupo apresenta várias fontes bibliográficas a fim de serem consultadas pelos grupos que vão avaliar o seu trabalho, tratando-se de uma partilha de informação que certamente será útil a todos.

### **Auto e heteroavaliação do trabalho**

*Consideramos enquanto grupo que as interações entre os elementos do nosso grupo são cada vez mais profícuas em informação, que existe uma clara procura de diversas fontes de informação. O espírito de inter-ajuda que já referimos anteriormente tem vindo a ser reforçado e procuramos sempre que todos contribuam de forma significativa e signifiicante para o trabalho, quer seja através da pesquisa e partilha da informação ou até mesmo na revisão do trabalho, tudo tarefas importantes num trabalho colaborativo.*

*Como já referimos anteriormente sentimos claramente que estamos a crescer enquanto grupo... Iniciando as nossas interações mais cedo, mesmo nesta tarefa que se tornou singular devido à particularidade da plataforma estar inoperativa. A nossa (re) organização temporal é muito importante para o nosso crescimento enquanto grupo de trabalho e também para o fortalecimento do espírito de grupo.*

*Relativamente ao processo supervisivo da formadora sentimos a sua presença no decurso da realização da tarefa, deu-nos feedback aquando da existência de dúvidas, mesmo com a plataforma inoperativa, entrou em contacto por e-mail. A formadora foi uma fonte de motivação permitindo o impulsionar do nosso trabalhar, através da promoção de reflexão e também da divulgação de bibliografia a consultar. Como refere o provérbio chinês é mais importante ensinar a pescar do que dar o peixe...*

*As interações da formadora com o nosso grupo desde cedo se iniciaram, mesmo com a plataforma inoperativa e foram uma constante ao longo do desenvolvimento da tarefa.*

## **Sessão 7**

### **Lançada no dia 15 de Abril**

#### **Tarefa 1 (69 entradas)**

#### **Tarefa 2 (70 entradas)**

**18/04/09**

A formanda 2 começou a fazer a interacção do grupo, no entanto, não teve em atenção o estudo de caso apresentado... Sugeri então:

### **Supervisora**

*Olá a todos,*

*Estive a ler .... e...*

*Parece-me importante não perder de vista os objectivos da sessão bem como o seu foco. A partir daqui facilmente chegamos à lista de itens apresentada, ou seja, deveremos centralizar a nossa atenção no estudo de caso e partirmos deste para a nossa discussão...*

*Daí achar que de acordo com estudo de caso:*

- Existirão mais-valias com o traçado de um plano? Deverão ter em atenção os interesses do povo nativo...*
- Caso não haja um plano eficiente, o que acontecerá aos solos?*
- Ouve-se falar na " importância de educar as mulheres e permitir a sua participação na tomada de decisões na comunidade", mas qual é a importância da educação para este assunto?!*
- Será que o nosso futuro passa pelo desenho de um plano de Silvicultura "sustentável"?*

*Basicamente não deveremos perder de vista a sobre-exploração das florestas pelo povo local (ou pelos "Madeiros" - exportação de madeiras exóticas – poderemos lançar um olhar global sobre o que se passa...)*

*Deveremos ter em atenção o desenho do plano sustentável que teve em atenção os interesses sociais e económicos dos nativos (estudo de caso) para que estes se sintam motivados a embrenhar-se na concretização do mesmo, pois sentem os seus interesses sociais e económicos valorizados.*

*Desta forma teremos obrigatoriamente que dar voz à participação popular nas decisões políticas. Logicamente pessoas mais esclarecidas contribuem para o bom funcionamento de uma sociedade democrática.*

*Tenho a noção de que o que acabei de dizer possa parecer um pouco confuso, no entanto só estou a tentar dizer-vos que a vossa discussão deverá andar à volta do estudo de caso apresentado.*

*A Ana apresenta situações interessantes mas falta a "ponte" com o estudo de caso.*

*Será que não deveríamos seguir o exemplo de Esperança? Mas adaptado ao nosso contexto...*

**DISCUTAM! REFLECTAM!**

**19/04/09**

*Caras formandas:*

*Para podermos fazer a ligação com o estudo de caso apresentado, não acham que deverão mencionar aspectos relevantes do mesmo e, posteriormente, interligar com o conteúdo apresentado por vós?*

*Quando a Cláudia menciona como país envolvido o Nepal... não deveriam referir que este representa Esperança no estudo caso... (é apenas um exemplo)*

*Sónia*

Os formandos continuam a lançar informação para a plataforma e organizam-na mas penso que é pouco discutido no grupo, apresentam uma atitude de conformidade e não reflexiva.

Parece-me que o tema apresentado deveria ser alvo de uma discussão mais acesa, confronto de ideias e não apenas recolha de informação e organização da mesma.

Já foram feitas várias investidas da parte da formadora no sentido de melhorar esta postura.

O facto de apresentar várias informação não significa que o trabalho é reflectido... até porque os conceitos/assuntos/docs são retirados da net e aplicados integralmente nos trabalhos.

Considero no entanto que o tema é bastante abrangente e dificulta a focalização da atenção, no entanto estão a ser dadas indicações no sentido de afunilar a atenção.

Houve um constante feedback da parte da orientadora em relação ao trabalho apresentado até então. Foi bem recebido pelos formandos, diria até solicitado. O grupo sente-se um pouco disperso pelo facto do tema ser muito abrangente. Continuo a tentar centralizar a atenção do grupo nas questões mais essenciais do tema da sessão.

Denota-se alguma dificuldade em gerir a situação devido à panóplia de assuntos que poderemos chamar para esta reflexão, é de facto um assunto bastante abrangente e que necessita de ser abordado com algum cuidado para não nos afastarmos do cerne da questão.

- Nesta sessão está a verificar-se uma interacção mais profícua pelo facto de haver a necessidade de acertar “agulhas” de forma a pesquisar informação no mesmo sentido. O grupo está a procurar centralizar a questão através do lançamento de questões e sugestões de temas a inserir no trabalho.

**20/04/09**

*Caro grupo*

*A questão que levanta sobre a educação... é muito importante.*

*Poderá fazer a ligação com o que se passou em Esperança e o que seria desejável para a nossa sociedade - começando pelo sistema educativo - no fundo reeducar-nos para termos um futuro melhor mas mais do que isto reeducar o sistema político e logicamente o sistema educativo.*

O grupo procurou sistematizar o mais possível as suas ideias, procurando a concordância de todos os elementos do grupo. De facto esta sessão está a ser bastante interactiva!!! Com feedback à altura e de qualidade.

**21-04-09**

*Caros formandos:*

*Estive a ler o trabalho e parece-me que está um pouco extenso...*

*- O caso que apresentam a verde na página 5 é muito parecido com o que aparece na tarefa, penso que deve ser o mesmo!*

*- Falando do solo ... não acham que está muito extenso o tema erosão do solo?*

*- Parece-me que ao ler o trabalho perdemos-nos um pouco e torna-se mais difícil encontrar a resposta aos objectivos da tarefa.*

*- Há repetição de ideias na pág. 3 e 19*

- Quando falam na fotossíntese, poderão fazer a ligação com o derrube de árvores e consequentemente com a composição atmosférica.

- Falam se situações de sucesso no Nepal e na Finlândia, e no nosso país?

## **Formanda 2**

*Ainda não consegui ler o trabalho mas já vou a caminho. O que disses-te à Sónia sobre o trabalho também foi o que entendi e por isso comecei a trabalhar aquela parte.*

## **Supervisora**

*Atenção!*

*Os temas que abordam estão de acordo com os objectivos da tarefa, simplesmente é necessário fazer pequenos elos de ligação com o estudo de caso para poder contextualizar e assim realçar os pontos principais do trabalho. Contudo, à semelhança do que disse anteriormente, existem temas que estão muito extensos.*

*Sónia*

Poderemos ver que através da autoavaliação do grupo, este, aceitou de bom grado as indicações dadas para sintetizar os conceitos apresentados. De facto o tema é bastante abrangente... espero que os formandos possam ter reflectido sobre todos os conceitos/temas que envolvem um tema tão actual e premente.

Por outro lado, o facto de o tema ser tão abrangente obriga o grupo debruçar-se mais sobre o mesmo e reflectir sobre o que realmente é fulcral abordar neste tema.

## **Formanda 2**

*Sim Sónia, apesar de avançarmos e por vezes recuarmos porque surgiram bastantes dúvidas*

## **Formando 1**

*Eu concordo que o estudo de caso desta semana foi realmente um desafio.*

*A interligação entre conceitos tão abrangentes e de natureza tão diferente, tal como a social, a económica, a educativa, etc. São assuntos que obviamente estão relacionados e que, no seu conjunto, "formam" a dinâmica de um país!*

*Por outro lado, este estudo de caso permitiu-nos analisar o mesmo assunto (a desflorestação) nas várias perspectivas, o que na minha opinião tb foi bastante curioso.*

## **Auto e heteroavaliação do trabalho**

*Nesta semana sentimos algumas dificuldades, em condensar a informação que encontrámos, num documento com um número de páginas aceitável. Pensamos, que conseguimos superar esse pequeno obstáculo e apresentamos um documento que pretende corresponder ao que nos foi solicitado. Este obstáculo deveu-se ao facto de o tema ser muito abrangente, suscitando a exploração de diversos conceitos.*

*É de realçar que o facto de as tarefas nunca serem repetidas, suscita em nós um maior interesse e motivação. Esta semana a tarefa voltou a ser diferente, pois deveríamos partir de um estudo de caso para elaborar um documento síntese, o que se tornou um grande desafio.*



*A interligação entre conceitos tão abrangentes e de natureza tão diferente, tal como a social, a económica, a educativa, etc... São assuntos que obviamente estão relacionados e que, no seu conjunto, "formam" a dinâmica de um país! Por outro lado, este estudo de caso permitiu-nos analisar o mesmo assunto (a desflorestação) nas várias perspectivas, o que na nossa opinião também foi bastante curioso.*

*Sentimos também algumas dificuldades nas interações, sendo que não ocorreram de forma tão célere como nos outros trabalhos, o que pensamos que terá de ser alterado na próxima tarefa.*

*Relativamente, ao processo supervisivo da formadora nesta sessão sentimos que foi sempre oportuno e pontual, estando sempre disponível para o esclarecimento das nossas dúvidas e fazendo alguns reparos durante a realização da tarefa, o que consideramos muito importante, pois permite uma (re)formulação mais correcta desta. A formadora, continua a ser para nós uma fonte de motivação permitindo o impulsionar do nosso trabalhar, através da promoção de reflexão.*

## **Sessão 8**

### **Lançada no dia 22 de Abril**

#### **Tarefa 1 (72 entradas)**

O grupo começou a fazer o trabalho no dia 25 de Abril, como é habitual o feedback dado não se faz esperar muito.

Comecei por encaminhar o grupo para a questão central -origem da vida- para não se afastarem muito do solicitado.

Como sempre é apresentado um documento e as alterações/acrescentos a efectuar decorrem dentro do mesmo.

Por norma é a formadora que lança as questões de orientação, caso contrário o grupo começa a divagar e perde-se um pouco... afastando-se do que é importante.

Estas achegas poderão em situações pontuais parecer acréscimo de trabalho mas não é esse o objectivo, apenas tem como finalidade o estudo das questões centrais e obrigar de certa forma o grupo a reflectir e não apenas a aceitar as sugestões dos colegas. Poderão perceber esta atitude como "mais trabalho"...

O grupo apresenta sempre propostas de filmes/documentos online para poderem ser analisados pelos colegas e posteriormente discutidos na plataforma. Constitui uma forma de partilhar a informação pesquisada entre os vários elementos do grupo.

## **Supervisora**

**26/04/09**

*Olá a todos: Peço-vos para não se afastarem muito das questões da ficha... Os textos que apresento devem servir de fio condutor com a ajuda de alguma pesquisa...Claro!!! Mas pretende-se que este assunto evidencie a vossa opinião... Daí as questões levantadas sejam "Qual a sua opinião", "o que acha sobre" Beijinho Sónia*

*Poderão fazer uma breve contextualização da origem da vida... várias perspectivas (cósmica...)... e passar à análise das questões. É apenas uma sugestão... Sónia*

## **Formanda 2**

*Cláudia estive a ler o que já escreves-te e acho que está muito bem, bastante completo. Estou a procurar mais coisas mas acho que neste trabalho também deveríamos simplificar e não tornar o trabalho extenso, vamos ver se conseguimos.*

*Depois de várias investidas dos formandos... e levantamento de questões associadas ao estudo, verifiquei a necessidade de intervir para orientar melhor o trabalho, não nos podemos esquecer do condicionado tamanho do trabalho, pois já é habitual os formandos terem de retirar conteúdo para poderem submeter o trabalho elaborado.*

**28/05/09**

### **Supervisora**

*Olá,*

- considero que fazem bem em fazer uma primeira abordagem ao tema mas não será mais pertinente aparecer a origem da vida (pag 8-11) no início;*
- Deverão deixar clara a resposta às questões da tarefa, identificando-as;*
- Se assim o não fizerem, poderão inconscientemente estar a afastar-se um pouco do cerne das questões em causa;*
- O nosso tema base é a Origem da vida, não é necessário divagar muito...*
- Quanto à questão da Ana em relação ao A.D.N. pois de certa forma é focado no texto "Matérias-primas para a vida" podendo inclusivamente fazer a ligação com a biodiversidade dos seres vivos - diversos reinos;*
- Não se percam muito em conceitos, pretende-se o vosso ponto de vista...*

*Até breve*

*Sónia*

### **Formanda 1**

*Olá a todos*

*estive a ver o trabalho parece-me que está muito completo e já longo*

### **Supervisora**

*Olá a todos. Não se estendam muito nas respostas, caso contrário ficará um trabalho um pouco pesado. Situem bem a questão b e c, para ficar claro! Até já Sónia*

### **Formanda 2**

*Estive a ver e a Sónia tem razão temos de especificar as perguntas b e c...*

Por norma as orientações da supervisora são sempre aceites mas mais interessante é quando são questionados pois revela a meu ver espírito crítico e também capacidade de análise. Não podemos simplesmente aceitar as sugestões dadas, teremos de ser questionadores de forma a alargar mais o campo de visão...

Este trabalho é certamente benéfico para a supervisora e para os formandos, é acima de tudo desafiante.

### **Supervisora**

*Não acham que quando falamos das células, não deveríamos falar da fotossíntese, no caso das células vegetais... foi um grande passo, tornarem-se autotróficas... Peço desculpa se o fizeram e eu não reparei, estou a dar apoio em três grupos e só consigo ler os trabalhos na diagonal como devem imaginar. Sónia*

É necessário haver um acompanhamento sistemático do trabalho que está a ser desenvolvido para que o resultado final seja interessante e abarque sempre uma quantidade substancial de interligações entre as várias áreas científicas não esquecendo o mote da formação: ciência integrada.

Contudo, apesar de toda a interacção verificada penso que a reflexão sobre a informação apresentada ainda deixa um pouco a desejar... parece-me pouco invasiva

Apesar do mencionado anteriormente, é perfeitamente visível o trabalho colaborativo do grupo bem como a procura de concordância de forma a solicitar a envolvimento de todo o grupo.

## **Formanda 2**

*Estive a ver e achei ótimo... só não sei se teremos de dar uma opinião enquanto grupo... que acham? Penso que focámos as perguntas...*

## **Formanda 1**

*Na minha opinião acho que deveríamos colocar uma pequena conclusão, acho que ficaria melhor para não terminarmos o trabalho conforme est*

## **Supervisora**

*Uma opinião de grupo ficaria muito bem!*

## **Formanda 1**

*Em relação ao que a Sónia propôs da fotossíntese já falamos de bactérias fotossintetizantes acham que é necessário explicar mesmo o que é a fotossíntese?*

## **Formando 1**

*Parece-me que está tudo muito bem e esta tarefa foi uma das que mais me motivou. Possuo algumas imagens interessantes que enriqueceriam certamente o trabalho mas o factor 1 mega é crucial.*

Como é habitual, o grupo antes de dar por encerrada a tarefa trocam algumas impressões sobre o seu trabalho na escola.

Sendo a última sessão de trabalho, eis o comentário da **formanda 2** em relação ao grupo:

*Na próxima semana ainda nos despedimos... com a lágrima no canto do olho e com saudades das terças à noite.*

## **Formanda 4**

*Beijos para todas... foi um prazer trabalhar com vocês...*

Penso que este grupo desenvolveu laços de amizade.

Não tenho dúvidas de que se fossem solicitados para trabalhar juntos novamente, não hesitariam. Funcionam muito bem juntos.

A sua responsabilidade com os timings a cumprir bem como o seu carácter humano para com as pontuais adversidades de cada elemento são um ponto muito positivo a destacar.

Todos trabalharam. Ninguém constituiu a sombra de ninguém.

## **Auto e heteroavaliação do trabalho**

*Pensamos enquanto grupo que as interações são produtivas, que permanece uma clara pesquisa de diferentes fontes de informação, existindo espírito de inter-ajuda e que todos procuramos sempre contribuir empenhadamente para a realização da tarefa, quer seja através da procura e distribuição da informação, da troca de ideias e do esclarecimento de dúvidas.*

*O grupo nesta tarefa funcionou melhor do que na tarefa anterior, pois este tema é mais agradável e suscitou em nós maior empenho e interesse, o que levou também a que as interações comesçassem mais cedo, isso ajuda desde logo a conseguirmos concretizar melhor a tarefa.*

*Em relação ao procedimento de supervisão da formadora, pensamos que esta esteve presente sempre que surgiam dúvidas, dando-nos o feedback necessário para as esclarecer.*

## Notas de campo – Grupo B

*Formanda 5*

*Formanda 6*

### **Sessão 1**

**Lançada no dia 25 de Fevereiro**

**Tarefa 1 (35 entradas)**

**2/3/4-03-09**

O grupo começou a interagir um pouco tarde de mais. Partilharam vários pontos de vista e foram orientados no sentido dos objectivos da sessão pela orientadora.

As ajudas dadas foram bastante claras de forma a começarem a ganhar alguma confiança no trabalho que estão a desenvolver.

O levantamento de questões teve como propósito o emergir de várias situações que pudessem estar ligadas com o mapa de conceitos de forma a levar os formandos a estabelecer as várias ligações entre as diversas ciências implicadas. Não nos podemos esquecer que este será o mote da formação.

Os formandos reagiram bem aos comentários lançados. Vou sempre lançando algumas “farpas” de forma a poderem chamar para a reflexão um maior número de conceitos e consequentemente proceder à sua interligação.

Apesar de ser o início da formação e não existir muita familiaridade com a plataforma parece-me que a interacção poderia ser mais e mais rica em discussão/argumentação e reflexão. O facto de nem todos os elementos participar com o mesmo afinco na interacção dificultou um pouco a discussão.

A formanda 6 foi sem dúvida o motor impulsionador, caso contrário chegaria à hora e não haveria trabalho para entregar.

É necessária uma melhor gestão do tempo e dos próprios conteúdos apresentados. Não basta colocar informação, é necessário tratá-la.

### **Sessão 2**

**Lançada no dia 4 de Março**

**Tarefa 1 (37 entradas)**

**Tarefa 2 (31 entradas)**

*Dias 5,6,7,8 de Março não houve interacção*

Este grupo teve alguma dificuldade desde o princípio da acção em colaborar.

Na primeira sessão verifiquei que só a formanda 6 é que teve uma intervenção mais consistente ao nível da resolução das tarefas. O restante grupo manteve-se à margem, havendo apenas um a pequena interacção na plataforma ao nível da concordância com o trabalho desenvolvido pela formanda 6.

No final da sessão 1 solicitei que o grupo fosse mais interventivo pois sem a devida intervenção/interacção/reflexão ficaria sem elementos para os poder avaliar.

As dificuldades apresentadas segundo os mesmos prendem-se com o facto de não terem percebido muito bem a dinâmica da acção, falta de disponibilidade horária, problemas profissionais e pessoais. O mais interessante foi a forma sincera como se exprimiram na avaliação da acção.

Na sessão2 verificou-se um maior empenhamento do grupo em reflectir em conjunto, começando desta forma a desenvolver um trabalho colaborativo com mais qualidade.

O facto de colocarem questões à formadora também ajuda muito a direccionar a exploração da ficha de trabalho.

O grupo começou a intervir só no dia 9/03 e a tarefa ficou disponível no dia 4/02. Este atraso na interacção faz com que o grupo não tenha tempo para fazer intervenções e reflexões de qualidade.

**9/03/09**

A formanda 6 deu o pontapé de saída para a resolução desta tarefa. Fazendo uma análise genérica do trabalho a ser desenvolvido.

Como a colega não obtinha resposta, a formadora resolver dar algumas achegas para ajudar à resolução da tarefa.

**Supervisora**

*Olá a todas!*

*Informo que a Paula desistiu da formação alegando indisponibilidade. Estou a tratar de colocar uma colega no seu lugar. Vejo que a Cátia já começou a tarefa....*

**Só pra ajudar...**

*Esta sessão é um pouco ambiciosa... não se afastem muito dos objectivos...*

*Nesta tarefa, **sugiro** que se centrem no conteúdo das interacções 1 e 2. Procurem dar resposta aos 3 pontos de discussão.*

*1º*

- *Pensem na diversidade de paisagens que assolam o planeta terra;*
- *Como é que o sol contribui para essa diversidade/ o sol como condicionante maior do clima terrestre;*
- *Pensem nas diferenças paisagísticas dos pólos e das zonas equatoriais e qual a relação com o sol;*
- ...

*2º*

- *Pensem na interacção entre o biota (fauna e flora) com a atmosfera, hidrosfera e litosfera;*
- *O porquê de este sistema biogeoquímico ser responsável pela única forma de vida conhecida no Universo;*
- *Que influência terá a luz no tipo de vida que pode Habitar num determinado ambiente;*
- ...

*3º*

*Este ponto prende-se com a opinião de cada elemento do grupo...*

*Espero ter ajudado, mesmo sem ser solicitada.*

*Sónia*

Como ninguém intervinha e a tarefa era para entregar no dia 10/03, achei por bem clarificar o seguinte:

*Caras formandas,*

*Na sessão1 verifiquei que a vossa interacção foi muito reduzida.*

*A formanda 6 submeteu um trabalho que realizou sem praticamente ter feedback da Sílvia e da Laurinda.*

*Desta forma, não existe interação entre vós nem discussão de ideias que é o mote de toda a formação. Para além deste facto eu fico praticamente sem elementos para avaliar, visto que:*

*A avaliação dos formandos (em escala de 0 a 10 valores) contemplará as seguintes dimensões:*

*- Individual:*

*- Assiduidade no contexto online (1 valor);*

*- Intervenção nas sessões online (qualidade das intervenções e capacidade de problematização das questões em análise e comentários dos trabalhos dos outros grupos) (2 valores);*

*- Portfolio individual que vai sendo construído ao longo das sessões, mas apresentado no final (5 valores)*

*- Grupo:*

*- Documentos produzidos e submetidos semanalmente pelo grupo (“documento síntese”) (2 valores)*

*Desta forma, agradecia às colegas que fossem mais assíduas na plataforma e discutissem as tarefas na mesma.*

**10/03/09**

Começam a surgir os primeiros comentários aos trabalhos da colega e o acrescentar de ideias. Neste momento foi dado um feedback constante ao grupo ao nível da organização das ideias bem como na resolução da tarefa.

**Supervisora**

*Caras formandas:*

*Vamos comentar/reflectir/completar as ideias da formanda 6 indo ao encontro dos pontos de discussão mencionados na ficha de trabalho.*

*Olá!*

*Como vocês já partilharam algumas ideias, tratem de sistematizá-las tendo por base as orientações da ficha de trabalho e as minhas.*

*Sónia*

Depois de lidas as orientações da formadora para o grupo, verificou-se uma autogestão do trabalho. Começam a delinear tarefas:

**Formanda 5 – Verifica-se algum desconforto em lidar com a plataforma...** foi dado apoio técnico à formanda por parte da supervisora

De uma maneira geral nesta tarefa não se verifica o confronto de ideias e reflexão entre todos os elementos do grupo. Apenas a Laurinda e a Cátia é que interagem na plataforma. Estas discutem ideias, acrescentam e preparam o trabalho a entregar. Não existe reflexão por parte da Sílvia.

Esta situação torna o grupo mais vulnerável. Não existe trabalho colaborativo entre todos os elementos do grupo, apenas de dois.

Assim torna-se mais difícil a realização das tarefas, visto que os formandos se encontram um pouco desmotivados pela situação que estão a viver.

09/03/09

Mais uma vez a formanda 6 inicia o tema com os seus pontos de vista. Visto ninguém dar feedback ao trabalho apresentado pela colega, resolvi deixar algumas pegadas... Para poder ajudar na orientação do trabalho.

### **Supervisora**

*Bom dia grupo!*

*Deixo algumas pegadas...*

- *Só existirá luz Vísivel?*
- *De que forma é que a luz influencia o que nós vemos... Porquê branco? Porquê preto?*
- *E os aminsais, vêm da mesma forma que nós?*
- *E as sombras, como é que se formam?*

*Só tenho a pretensão de ajudar.*

*Vamos lá colaborar!!! À séria... o tempo urge...*

*Sónia*

10/03/09

A formanda 5 começa a comentar o trabalho da colega... mais uma vez está sozinha... e é dada alguma ajuda.

### **Supervisora**

*Caras formandas:*

*Estive a ler os vossos comentários...*

*Parecem-me bem. Mas poderiam deixar mais claro algumas ideias como por exemplo:*

*O que é a luz? Não será uma manifestação da energia solar...*

*O que é o espectro luminoso? Como se forma?*

*...*

*É apenas para nos centrarmos ...*

*Boa continuação*

*P.s. Qualquer problema peçam ajuda... Já decidiram quem vai fazer o resumo e submeter esta semana?*

*Sónia*

*Finalmente é solicitada ajuda à supervisora*

### **Formanda 5**

*achava eu que já tínhamos dito muito sobre a luz...mas a Sónia pede para nos centrarmos, então:*

*Luz é um conjunto de comprimentos de onda a que o olho humano é sensível...*

*A luz solar é a primeira fonte de luz e energia da terra é também a grande responsável pelo clima na terra.*

*O espectro luminoso é a decomposição da luz e forma-se quando um feixe de luz incide numa superfície provocando diferentes índices de refração, dessa forma a luz decompõem-se em várias zonas coradas que vão do vermelho, alaranjado, amarelo, verde, azul, anil e violeta.*

*Depois disto falta-nos as cores, é isso?*

*Sónia talvez nos possa dar outra achega...*

*Laurinda*

Foram dadas várias achegas nesta tarefa... para que o grupo pudesse realizar as tarefas com qualidade.

11/03/09

Foram ultimados os últimos retoques do trabalho para ser entregue.

Verifica-se um crescer de sintonia. Ambas são muito cuidadosas com o que fazem e preocupam-se com os pontos de vista de cada uma. No decorrer destas tarefas (9,10,11 de Março) verificou-se um aumento das interações entre estas bem como a sua qualidade.

### *Avaliação e auto-avaliação do trabalho*

*O grupo tem tentado encontrar-se o mais possível, esquecendo a primeira sessão, em que por uns ou outros motivos, pessoalmente estive pouco presente.*

*A segunda sessão foi em tudo melhor. É de salientar o esforço que tem sido feito pois a actividade profissional, em particular o nosso agrupamento, deixa-nos pouco tempo para as restantes. Não podemos esquecer que a nossa prática pedagógica -1º C- passa ao de leve pelas ciências, pois as outras áreas exigem mais dedicação. Falo por mim, que este ano tenho um primeiro ano e cujo objectivo é que os meninos fiquem a ler! É claro que não posso esquecer as outras áreas nem esqueço. Estou a sentir que esta acção me enriquece, e ao reflectir sobre as ciências tenho encontrado pistas do que em termos práticos podemos trabalhar com os alunos, mesmo com os mais pequenos.*

*Quanto ao trabalho da Supervisora*

*A Sónia ajudou o grupo dando pistas que foram importantes.*

*Compreendo que não deve ser fácil seguir o trabalho de todos sobretudo quando estão em simultâneo.*

*Acho importante que a apreciação dos trabalhos seja feita em 1º lugar pela supervisora, pois entendo que pode ser uma forma de gerir o “espaço crítico” e moderar as interações.*

*Sendo mais específica, nem sempre as apreciações são justas e por vezes os que parecem não revelar grande empenho foram de facto os que mais trabalharam, mas aí só a supervisora pode ajuizar, pois só ela tem uma visão global do desenvolvimento das tarefas.*

### **Sessão 3**

#### **Lançada no dia 11 de Março**

#### **Tarefa 1 (63 entradas)**

#### **Tarefa 2 (40 entradas)**

Esta tarefa começou a ser realizada pelo grupo, a meu ver, um pouco tarde. É necessário que o grupo vá colocando os seus pontos de vista na plataforma para assim se proceder à discussão/reflexão.

Já foram feitas várias tentativas da parte da formadora para estabelecer algumas regras de actuação na plataforma mas não foram bem aceites por todos os membros do grupo.

Verificou-se uma melhoria significativa da actuação da Laurinda no grupo de trabalho, no entanto a Sílvia continua sem interagir na plataforma. Apesar das advertências para o email pessoal da formanda, esta não melhorou a sua interacção na plataforma.

Este grupo começou a interagir apenas no dia 16 de Março. Apesar da tarefa não ser muito exigente, desta forma não há lugar a discussão e reflexão apenas a concordância e esta é condicionada pelos timings a cumprir, ou seja, é uma concordância induzida.

#### **12,13,14 de Março não houve interacção**

O grupo começou a interagir apenas no dia 16-03 com alguns comentários muito rudimentares acerca da tarefa a resolver. Prontamente entrevi de forma a centrar a orientação do grupo no filme disponibilizado.



## **Supervisora**

**Caro grupo,**

*Aqui vão algumas dicas...*

*Se nos centrarmos no filme conseguimos ver que existe uma relação entre os espelhos e o ângulo que formam:*

*Se for 180 graus*

*se for 90 graus*

*se for inferior a 90 graus*

*...*

*Existe portanto uma relação entre os graus e o nº de imagens...*

*Aqui poderão explorar vários conceitos.*

### **Tarefa 2**

*Pensem:*

*Nos espelhos retrovisores*

*Nos telescópios*

*Nos espelhos que estão nas estradas*

*Nas palavras que estão escritas ao contrário nas ambulâncias*

*e...*

*Partam para os diferentes tipos de espelhos que poderemos encontrar...*

*Não me interpretem mal, apenas pretendo ajudar...*

*Boas colaborações*

*Sónia*

**16/03/09**

A formanda 6 acrescentou também alguns comentários ao trabalho desenvolvido mas numa outra vertente. É necessária uma interligação maior entre o filme apresentado e a resolução das tarefas e não apenas lançar conceitos soltos. A formadora tem dado orientações no sentido de o grupo centrar a sua atenção nos tópicos abordados pelo filme. Mas não é tarefa fácil.

Este grupo manifesta alguma dificuldade em perceber que a formação é de carácter contínuo. Não basta chegar à plataforma...TARDE... e deixar alguns comentários que muitas vezes se afastam do conteúdo. É necessário um maior investimento da parte do grupo ou melhor, da parte de alguns elementos do grupo. Foi disponibilizada toda a ajuda possível mas o grupo não se motiva para levar a bom porto esta aventura.

## **Supervisora**

*Já vi que começou a interagir... fez a ligação com a luz e muito bem. Mas deverão centrar-se no conteúdo do filme para poderem tirar mais ilações e assim fazerem a interligação dos conceitos que achem importantes.*

**17/03/09**

A formanda 6 começou por fazer uma introdução ao tema. Mas falta uma exploração mais profunda do contexto da tarefa. Como eram 22h e ninguém entrou na plataforma, resolvi dar mais uma achega:

## **Supervisora**

Olá grupo,

*Poderão aproveitar a introdução da Cátia para a tarefa 1 uma vez que nesta terão de falar da imagem e logicamente nos espelhos.*

*A reflexão da imagem não terá a ver com a luz?*

*Ainda relacionado com o filme...*

- *Porquê a imagem da moeda ser reflectida à mesma distância que a imagem real? Que tipo de espelho está associado?*
- *Que relação existe entre a projecção de dois espelhos, o ângulo formado e o número de imagens reflectidas?*
- *Que tipo de espelhos poderemos encontrar? (2ª tarefa...)*

Até já

Sónia

**Aguardo que o grupo entre na plataforma para estar disponível para ajudar no que for possível.**

**16/02/09**

A formanda 6 iniciou a tarefa mas da **supervisora** foi a única resposta que obteve.

Olá, Cátia

*Espero que se encontre bem!*

*Li o que escreveu... mas aí vai umas pegadas...*

*Pense:*

*Nos espelhos retrovisores*

*Nos telescópios*

*Nos espelhos que estão nas estradas*

*Nas palavras que estão escritas ao contrário nas ambulâncias*

*e... qual será o princípio de funcionamento?*

*Que diferentes tipos de espelhos poderemos encontrar? Já deu parte da resposta a esta questão...*

*Boas colaborações*

Sónia

## **AUTO /HETEROAVALIAÇÃO DO TRABALHO**

*Colegas*

*Chegou o momento da avaliação de mais uma sessão e desta vez confesso que me senti um pouco baralhada entre as duas tarefas.*

*À partida, e sendo já a terceira sessão, pensei que tudo fosse correr mais facilmente, mas não foi bem assim.*

*Não gostei particularmente do tema, no entanto tentei fazer o melhor possível.*

*Relativamente ao grupo, acho que estivemos presentes, no entanto penso que deveríamos começar a trabalhar com mais antecedência, dessa forma teríamos mais tempo para ver e corrigir o trabalho final.*

*No meu entender, o resultado de cada tarefa passa pelo tempo que dedicamos à mesma, e isso só depende de nós, mas também sei que o tempo de que dispomos não é tanto como desejávamos, por mim falo.*

*Também precisamos de aperfeiçoar o trabalho on-line relativamente aos assuntos, não criando novos assuntos, trabalhando dentro da mesma pasta, chamemos-lhe assim, não sei se será correcto o termo... Estamos a aprender...*

*O facto de passarmos a ter uma só tarefa virá certamente ajudar a concentrarmo-nos nesse objectivo, e facilitará o desenvolvimento do trabalho a realizar.*

*O grupo perdeu mais uma vez um elemento mas tudo farei para ultrapassar essa situação. Para a (formanda) uma palavra “compreendo”, para a (formanda x) que entrou no grupo, e como a azáfama de ontem foi muita, deixe-me cumprimentá-la hoje e seja bem-vinda.*

*Quanto a Sónia, já na semana anterior tive oportunidade de dizer que são importantes o feedback que nos tem dado. Até à próxima*

## **Sessão 4**

### **Lançada no dia 18 de Março**

#### **Tarefa 1 (64 entradas)**

#### **Tarefa 2 (40 entradas)**

O grupo de trabalho sente-se um pouco desmoralizado, visto ser a 2ª colega que abandona o “barco”. O facto de não haver organização nos timings de interacção na plataforma condiciona grandemente o desempenho do grupo e a qualidade do trabalho produzido.

Enquanto supervisora tenho feito vários contactos quer por correio electrónico pessoal quer via telefone alertando para o cumprimento dos timings. É óbvio que utilizando os “timings” como desculpa pedia ao grupo que lançasse os seus pontos de vista sobre os assuntos a tratar na sessão para posteriormente podermos discutir.

Continuam a manifestar dificuldades em discutir no sei da plataforma apesar de todas as questões lançadas pela supervisora. Fazem a “discussão” sozinhos e lançam para a plataforma à procura de concordância...

Denota-se algum embaraço em lidar com o facto de os trabalhos serem disponibilizados para o grande grupo e serem alvo de críticas. Estas relacionam-se com a falta de cuidado gráfico do trabalho (sendo bastante pertinente...sendo revelador de irresponsabilidade) e o grupo não deixa passar... a falta de profundidade na abordagem dos conteúdos e a falta de capacidade crítica.

O grupo sentiu-se bastante fragilizado com toda esta situação.

Considero que este tipo de avaliação por parte dos colegas é bastante pertinente mas deverá ser sentida numa vertente construtiva e não destrutiva. Provavelmente o grupo não sentiu assim.

A formanda abandonou o grupo alegando indisponibilidade. Respeito a sua opinião mas considero que se sentiu um pouco ferida com a avaliação dos colegas e com a incapacidade de trabalhar na plataforma. Penso que pelo facto de não estar habituada a fazer a discussão online condiciona o seu desempenho. As pessoas ainda estão muito enraizadas no conceito de formação presencial, não deixando arrebatarse pela formação online. Neste tipo de formação a motivação, a auto-implicação, a disciplina, a auto-gestão de timings e conteúdos... são condições essenciais para que a formação tenha êxito.

Perante tal situação, esperei que alguém do grupo comesse a interagir (...motivando a Cátia via telefone e correio electrónico pessoal).

O problema do grupo relaciona-se mais com o que o restante grupo da formação pensa do seu trabalho ser “*o que pensarão os colegas de nós? Que não temos brio profissional? Não estão para ser submetida a humilhações!*”

E voilá... Surge a primeira interacção... a partir daqui nunca mais larguei o grupo... sugerindo algumas alterações no trabalho e alertando para outros conteúdos que possam estar relacionados com o assunto em estudo.

A partir daqui não deixei mais o grupo e fui lançando pistas para melhorar a apresentação e o conteúdo do trabalho... situação que até então não acontecia pois o grupo não interagiu e quando o faziam não tinham em conta as pistas lançadas pela formadora.

Parece-me que consegui elevar a auto-estima do grupo (estando apenas a interagir plenamente a formanda 5 e a formanda 6) contudo, existe um grau de dependência muito grande em relação à formadora para elaborar o trabalho... mas apenas no sentido de dar pistas para completar melhor o trabalho e opinar sobre o conteúdo do mesmo.

Esta situação transmite alguma segurança em relação ao trabalho desenvolvido. A formanda x ainda não percebeu muito bem o mecanismo de funcionamento da acção de formação, apenas limita-se a enviar conteúdo e não discute no seio do grupo. Não se verifica reflexão sobre os assuntos depositados na plataforma. Manifesta falta de responsabilidade em relação à síntese/organização das ideias que levam à finalização do trabalho e aos timings a cumprir.

Em jeito de conclusão verifico que parte do grupo está no caminho certo. Fazem o levantamento de questões de forma a alargar cada vez mais o leque de conteúdos que possam estar associados ao tema em estudo dando sentido ao conceito de Ciência Integrada – embora instigadas pela formadora. Denota-se uma grande vontade em progredir e fazer melhor, contudo é necessário discutir e reflectir mais na plataforma.

O trabalho que desenvolvido foi aplaudido pelo restante grupo de formandos assinalando a considerável melhoria a todos os níveis (verificar a avaliação do trabalho desenvolvido). Este feedback dos colegas chegou no momento certo: espero sinceramente que funcione como um grande incentivo à melhoria da qualidade e quantidade das interacções.

#### Nota

Verifica-se alguma partilha das dificuldades que sentem em ser mais assíduas na plataforma. São citadas situações familiares e profissionais que são impeditivas de desenvolver um trabalho melhor. Ao partilhar este tipo de situações mais pessoais é indicativo, a meu ver, de uma melhor familiaridade com a plataforma e à vontade... não serve apenas para trabalho mas também para partilhar situações quotidianas.

As duas formandas já começaram a desenvolver espírito de trabalho colaborativo, convém que a formanda x consiga entrosar-se melhor no grupo e perceber o espírito do trabalho colaborativo.

**Decididamente a líder deste grupo é a formanda 6.**

Muito humildemente combinávamos horários na plataforma para podermos interagir. Contactávamos via mensagem telefónica apenas com o intuito de alertar para o facto de que já estávamos na plataforma. O grupo só podia estar na plataforma a partir das 23h, horário em que muitas vezes começávamos a interagir. Havia a necessidade de conciliar a vida familiar com a formação, facto para o qual eu teria de ter a maior compreensão. Segundo o grupo era mais fácil estar todos na plataforma a interagir depois de termos pesquisado sobre o tema em estudo. Penso que esta situação fortaleceu os nossos laços emocionais.

#### *Supervisora*

**23/03/09**

*Olá a todas!*

*Em primeiro lugar não quero que ninguém se sinta incomodado com as sugestões que darei.*

*Gostaria apenas de dizer que conheço a formanda 6 à alguns anos e por isso tomo esta liberdade... com todo o respeito pelo restante grupo.*

*Antes de ser formadora e **mais importante** somos parceiras de profissão.*

*Aqui vai:*

- A formanda x colocou alguma matéria sobre este assunto noutra tema. Verifiquem se é necessário acrescentar algo;
- Já fiz uma pequena formatação ao nível do tipo de letra;
- Relativamente à fonte de inspiração, penso que poderia ficar no início para iniciar o tema e poderíamos alargar mais este assunto para ficar mais interessante;
- A formanda x apresenta umas tabelas que são interessantes para dar resposta à questão a). Situam-se na obliquidade, no sentido de rotação dos planetas, na velocidade e o porquê das diferenças, distâncias ao sol e outros factores que julguem necessários... e liguem com os conceitos teóricos apresentados na ficha;
- Mudei de lugar as luas e os corpos menores porque pareceu-me que ficariam melhor quase no princípio quando mas está à vossa consideração;
- Poderão se quiserem falar sobre os factores que contribuem para o equilíbrio sistémico do sistema solar e poderão fazer a ligação com uma das tarefas

Agora não me lembro de mais nada...  
Mas estarei atenta

Até logo  
Sónia

Mais uma vez gostaria de reforçar que apenas pretendo ajudar como vossa colega... mais nada!

## AUTO HETEROAVALIAÇÃO DO TRABALHO

### Formanda 6

Ao longo da sessão, enquanto grupo de trabalho reduzido a três, fomos assíduas online, iniciando logo a tarefa proposta.

Efectuamos bastantes interações com qualidade. A colega Márcia, como é nova na formação, ainda está a aprender a interagir.

A formadora tem sido uma mais-valia para a realização das tarefas. É assídua online e tem dado feedbacks com qualidade, ajudando-nos bastante no decorrer do nosso trabalho.

### Formanda 5

A saída de elementos do grupo dificultou um pouco a tarefa, já que a colega Márcia está ainda a ambientar-se. No entanto, temos procurado melhorar o nosso desempenho, iniciando o trabalho mais cedo e dedicando mais atenção aos conteúdos e à forma. Temos sido assíduas online e melhoramos a qualidade das interações. Penso que revelamos algum espírito crítico e de análise.

A formadora tem sido incansável e presente online. Tal como nas sessões anteriores, continua a dar feedbacks importantes para a realização da tarefa, promovendo a reflexão.

## Sessão 5

### Lançada no dia 25 de Março

#### Tarefa 1 (33 entradas)

A formanda 6 deu o pontapé de saída para a realização desta tarefa. Apenas a formanda 5 e 6 estiveram presentes nas interações.

Desde cedo começamos a interagir.

“Vamos lá começar a trabalhar pois cada vez estamos melhor. Vamos a isto!” **Formanda 6**

Desde cedo foram levantadas questões que precedem o desenvolvimento do tema. Temos estado sistematicamente a trocar ideias sobre o trabalho... mas no final verifiquei que se perderam pequenos tópicos interessantes, Pois as formandas não conseguiram gerir toda a informação que disponibilizaram, ou seja, trata-la e reflectir sobre...

Nesta tarefa disponibilizei alguma bibliografia para poderem mais facilmente orientar o trabalho.

Neste momento este grupo precisa de especial atenção pois encontram-se apenas duas pessoas a trabalhar e logicamente é desmotivador.

### **Supervisora**

*Bom! Cá estamos nós... (a formadora não vos deixa em paz!)*

*Para Além da bibliografia anterior... algumas dicas:*

*Porque não há marés em todos os lugares?*

*Pensem sobre factos como os que se seguem: os lagos não têm marés; o nível do Mar Mediterrâneo mantém-se na maior parte do tempo, apesar das marés no Oceano Atlântico (dê uma olhada ao Atlas).*

*Porque não há marés em todos os lugares?*

*E vocês que são mããs... a lua não teria dado uma ajuda?!*

*Penso que seria interessante explorar este tipo de situações.*

*Espero ter ajudado*

Sónia

### **Formandas**

#### **Referência a situações da vida pessoal - confissão!**

*Também eu tenho montes de testes para corrigir e hoje não consegui, Tive k tomar conta da neta da minha irmã.*

*A minha irmã esteve mal, quase desmaiou e eu com enxaqueca, só desgrças o k me valeu foi a joana.*

*Enfim já li o k fizeste e tenho k procurar o k falta, parece-me k não tenho cá nada, tenho k ir à net.*

*Vou começar hoje e tentar enviar amanhã, kando enviar mando-te um toke, ok?*

*té manhã bj*

*como conseguiste fazer tanta coisa? Desculpa mas tive um dia dakeles, em k não consegui fazer nada com uma bruta duma enxakeke.*

*Vou ver o k falta e fazer o melhor.*

Neste momento a opinião/ajuda é fundamental por se encontrarem sozinhas... e solicitada!

### **Formanda 5**

*Este último tem mais as curiosidades.*

*Sónia, uma opinião por favor.*

**Perante as dificuldades apresentadas foi disponibilizada mais ajuda no sentido orientador e também bibliográfica.**

O trabalho é sistematicamente analisado por mim e dado feedback nesse sentido para que o grupo não se sinta sozinho e ao mesmo tempo transmitir alguma segurança pois o trabalho vai ser alvo de avaliação por parte do restante grupo de formandos e não é muito oportuno criticas menos positivas. Tendo em conta que só foram duas pessoas a desenvolver o trabalho, considero que este está muito rico, opinião partilhada também pelo restante grupo de formação.

### **AUTO HETEROAVALIAÇÃO DO TRABALHO**

*Enquanto grupo, melhor dizendo par, penso que fizemos um trabalho interessante, mas como a Sónia disse, poderíamos ter aprofundado algumas questões. O problema foi mesmo o tempo. Aí faz toda a diferença sermos dois ou quatro elementos, ou não!...*

*Quanto à assiduidade, desempenho e qualidade das interações na plataforma, acho que efectivamente temos vindo a melhorar, bem como na análise, comentários e problematização de questões.*

*Outro aspecto em que melhoramos foi a metodologia utilizada nesta tarefa ao usarmos um só tema dentro da plataforma, bem como ao iniciarmos a síntese com um texto, que aos poucos foi sendo enriquecido.*

*Relativamente à Sónia, só me posso repetir dizendo que mais uma vez esteve presente e nos ajudou promovendo a reflexão com feedbacks importantes e oportunos.*

*Boas férias e boa Páscoa para a supervisora.*

*Laurinda*

## **Pausa de 1 semana para reflectir – 1/04 a 8/04**

### **Sessão 6**

#### **Lançada no dia 6 de Abril**

#### **Tarefa 1 (32 entradas)**

#### **Tarefa 2 (5 entradas)**

### **Instalou-se o caos! Não há plataforma... 7.8.9.10.11.12/04**

O conteúdo da sessão foi disponibilizado via email para todos os formandos para poderem ir pesquisando, curiosamente tratava-se de uma sessão baseada na pesquisa individual.

Disponibilizei-me para reflectirmos sobre o trabalho via email ou via Messenger. Provavelmente o grupo vai discutir o trabalho da forma mencionada e assim que a plataforma seja disponível submetem o trabalho.

Desta forma não se verifica interacção entre formandos e formador devido a falhas técnicas, sobre as quais não temos qualquer responsabilidade.

A formanda 6, voluntariamente, tem organizado o trabalho sozinho. Começou cedo a interagir com a formadora pedindo ajuda visto estar sozinha a realizar a tarefa.

Assim que a sessão ficou disponível começamos a interagir no sentido de clarificar melhor o pretendido e delinear situações periféricas ao assunto que pudessem enriquecer o trabalho. Fizemos este trabalho a partir dos nossos emails pessoais ao longo das férias da Páscoa. Fomos discutindo os vários pontos de vista e apontámos várias conjunturas para melhor desenvolver o trabalho.

### **Supervisora**

*Olá!*

*Estive a ler o seu documento. Parece-me bem.*

*Mas... (se achar pertinente)...*

*-na pág 8 fala-se da chuva ácida. Poderíamos falar das suas consequências para a Humanidade: efeito que provoca nas nossas culturas agrícolas, nos monumentos, nos animais (pois de alguma forma a sua cadeia alimentar é afectada);*

*-na pág 9 fala-se dos principais agentes poluidores... e a agricultura? O uso de pesticidas em larga escala na agricultura latifundiária (emissão de gases poluentes para a atmosfera), no fundo é acrescentar mais alguns agentes poluidores...*

*- na pág 12 fala-se nas consequências... Pode-se citar o nome de algumas ilhas que poderão "afundar"... e a biodiversidade animal nos pólos? Não será afectada? As mortes dos ursos polares pela escassez do alimento...e muitos deles morrem afogados devido ao degelo...*

*Atenção: São apenas sugestões...*

*Beijinhos*

A supervisora está aberta às críticas. Penso que pede sempre para verificar o trabalho com a finalidade de ver apontadas lacunas que possam ser colmatas tendo em vista a melhoria global do conteúdo.

### **Supervisora**

Oi!

*Se quiseres podes fazer uma pequena abordagem às **Camadas da Terra: atmosfera, hidrosfera, litosfera e biosfera** e a partir daqui partir para a atmosfera.*

*É apenas para perceber que a terra está envolta em várias camadas*

*Beijocas... não chateio mais*

**11/04/09**

### **Formanda 6**

*Sónia, acho que já está a tarefa 2. Diz alguma coisa.*

*Na tarefa 1, parte 1, estou com dificuldades. É só para escolher os seis itens?*

*Escolho a água para dois dias, o oxigénio para 24 horas, o leite em pó, o fato aquecido por baterias, a pistola de sinais e uma corda. É assim?*

### **Supervisora**

*Esta Páscoa estar a ser difícil...*

*Quanto à tarefa 2 parece-me que está bastante concisa e alargada envolvendo vários conceitos/ideias – é o que se pretende – pois é um tema tão vasto envolvendo inúmeras áreas do conhecimento científico, facilmente conseguimos fazer um enquadramento das mesmas. Para além de ser um tema que merece a nossa preocupação, é o nosso futuro e das gerações vindouras que está ameaçado.*

*Na tarefa 1 é para escolher os seis elementos que levarias numa viagem a Marte mas deves apresentar uma pequena explicação que fundamente a tua escolha, basta para isso pensarmos nas características do planeta... Por exemplo o fato aquecido por baterias será indispensável dadas as baixas temperaturas do planeta. Achas que a bússola funcionaria em Marte?*

*Boa continuação*

A tarefa 2 foi resolvida pela formanda 6 durante o tempo em que a plataforma esteve inoperativa.

Fui dando sempre feedback ao trabalho desenvolvido mas a Laurinda não apareceu no mail e na plataforma.

Só na tarefa 1 é que houve a intervenção da formanda 5. Apesar de tudo o trabalho ficou muito bem organizado mas exigiu um constante contacto via mail entre a formadora e a Cátia, visto esta encontrar-se sozinha a trabalhar. A meu ver a colega demonstrou alguma falta de profissionalismo, visto a tarefa ser bastante longa e necessitaria de um apoio bastante presente da colega, tal não se verificou.

Surgiu a necessidade de apoiar mais com registos bibliográficos para orientar melhor a formanda e também através do questionamento visto ser um modo de verificar as várias possibilidades de resposta consoante o ângulo de visualização.

**(ver as intervenções da supervisora na plataforma)**

### **Formanda 5**

*por mim fizeste um bom trabalho!*

*Podes submeter, até porque eu não vou ter tempo de fazer mais!*



*Estou a fazer a outra tarefa e queria que visses o que já fiz.  
Vai por favor ao fórum 1 que vou enviar o que tenho.  
Eu estou com dúvidas em alguns pontos, que gostava que corrigisses e se possível que a Sónia também verificasse...*

## **AUTO HETEROAVALIAÇÃO DO TRABALHO**

*Olá a todas!  
Como a plataforma não esteve disponível, houve uma diminuição de assiduidade no contexto online, embora se tenha comunicado via email.  
O facto de estarmos só duas a trabalhar nas tarefas, tem-nos levado a muitos esforços suplementares.  
Quanto a mim, os nossos trabalhos não ficam nada atrás dos outros grupos. Esta semana as nossas tarefas foram aquelas que mais me agradaram a leitura e me despertaram mais interesse.  
A formadora é empenhada e assídua. Promove a reflexão, ao levantar questões pertinentes e transmite feedbacks adequados e oportunos.*

### **Sessão 7**

#### **Lançada no dia 15 de Abril**

#### **Tarefa 1 (63 entradas)**

##### **Supervisora**

*Olá!  
Não tive notícias da formanda x...*

*Minhas amigas fazemos "nós" (este "nós" é muito estranho, pois vocês é que trabalham...)*

*Estive a ver os pontos de que fala a formanda 6, parece-me muito bem mas devemos fazer a ligação com o estudo de caso.*

*Ou seja:*

*Parece-me importante não perder de vista os objectivos da sessão bem como o seu foco. A partir daqui facilmente chegamos à lista de itens apresentada, ou seja, deveremos centralizar a nossa atenção no estudo de caso e partirmos deste para a nossa discussão...*

*Daí achar que de acordo com estudo de caso:*

- Existirão mais-valias com o traçado de um plano? Deverão ter em atenção os interesses do povo nativo...*
- Caso não haja um plano eficiente, o que acontecerá aos solos?*
- Ouve-se falar na " importância de educar as mulheres e permitir a sua participação na tomada de decisões na comunidade", mas qual é a importância da educação para este assunto?!*
- Será que o nosso futuro passa pelo desenho de um plano de Silvicultura "sustentável"?*

*Basicamente não deveremos perder de vista a sobre-exploração das florestas pelo povo local (ou pelos "Madeireiros" - exportação de madeiras exóticas – poderemos lançar um olhar global sobre o que se passa...)*

*Deveremos ter em atenção o desenho do plano sustentável que teve em atenção os interesses sociais e económicos dos nativos (estudo de caso) para que estes se sintam motivados a embrenhar-se na concretização do mesmo, pois sentem os seus interesses sociais e económicos valorizados.*

*Desta forma teremos obrigatoriamente que dar voz à participação popular nas decisões políticas. Logicamente pessoas mais esclarecidas contribuem para o bom funcionamento de uma sociedade democrática.*

*Tenho a noção de que o que acabei de dizer possa parecer um pouco confuso, no entanto só estou a tentar dizer-vos que a vossa discussão deverá andar à volta do estudo de caso apresentado.*

**ATENÇÃO QUE A ABORDAGEM QUE A formanda 6 FAZ ESTÁ INTERESSANTE, APENAS LIGUEM COM O ESTUDO DE CASO... JÁ ME REPETI VÁRIAS VEZES...**

*Será que não deveríamos seguir o exemplo de Esperança? Mas adaptado ao nosso contexto...  
DISCUTAM! REFLECTAM!*

21/04/09

Pediram ajuda e opinião sobre o trabalho:

*Com certeza!*

*Pequenas correcções:*

*Pág. 2 Confusão com a linguagem no início do 2º parágrafo, o 3º parágrafo está um pouco confuso e no último parágrafo... "preservando o devido"*

*Pág. 3 confuso- 1º parágrafo 3ª linha "bens tratados"*

*Pág. 4 Fotossíntese - não acham que fica um pouco confuso quando escrevem " tem de absorver energia do sol, por meio da fotossíntese". Não seria melhor esclarecer mais... Poderiam aproveitar aqui para falar da **composição atmosférica, ligar com o derrube de árvores e logicamente falar da qualidade do ar... tal como está no objectivo**  
Aqui poderiam também focar a interligação entre a floresta e a fotossíntese.*

*Pág.6 Floresta 3º parágrafo - tirar a virgula entre solo e erosão. Revejam o português do parágrafo seguinte.*

*Pág. 9 Falta ponto final na última palavra.*

*- Desde a pág. 2 à 3 fazem uma abordagem ao estudo de caso mas depois passam logo para a abordagem de conceitos. Não faltará aqui um elo de ligação?*

*- Não seria melhor reforçar a importância de educar as mulheres, pois elas são uma parte fundamental como afirmam...*

*- Não terá a escola de hoje responsabilidades na formação cívica dos seus alunos ao nível da importância de preservar a floresta, na sustentabilidade...*

*- Poderiam falar dos programas que existem ao nível da reflorestação florestal...*

*- Falam pouco sobre os três últimos itens:*

*- ciências políticas internacionais;*

*- participação popular nas decisões políticas;*

*- literacia científica e de uma sociedade democrática.*

*NÃO SE ASSUSTEM... foi só para orientar e ficar mais completo...*

Foi feito um trabalho de ajuda sistemática e baseado em bibliografia variada. Denota-se um grande envolvimento no trabalho correspondendo sempre às sugestões da formadora. Fazem o levantamento de questões e o apoio é constante e rápido.

Denota-se alguma dificuldade em orientar-se, pois o assunto é bastante abrangente e teria “muito para lavrar” contudo, procurei centrar a atenção nos objectivos da sessão para não se afastarem muito do pedido, pois poderão correr o risco de não dar resposta aos itens em questão nem fazer a devida ligação.

O grupo necessita de atenção constante, até porque revelam alguma insegurança mas esta não limita a crescente autonomia na capacidade de trabalho destas duas formadas. É notória o crescente desenvolvimento quer a nível da procura de bibliografia quer na desenvoltura que apresentam na resolução das tarefas pedidas. Se bem que dá sempre jeito a opinião da formadora mas no sentido orientador não tão em termos organizacionais/estruturais de ideias e até do próprio trabalho.

Este grupo tem-me surpreendido muito pela positiva, andaram um pouco à deriva no princípio determinada pela desistência das colegas do grupo, no entanto, penso que agarraram com garra esta formação apesar das adversidades e contratempos.

## AUTO HETEROAVALIAÇÃO DO TRABALHO

*Colegas*

*Mais uma sessão que serviu para aprofundar conhecimentos e explorar conteúdos.*

*As interações foram ricas e agradáveis. O trabalho online correu bem e o resultado foi, na minha opinião, bom, tendo em conta que, e não é demais recordar, somos apenas dois elementos. Claro que a Sónia tem uma cota parte de responsabilidade, já que tem sido o terceiro elemento do nosso grupo....*

*A formadora foi presente online e deu os feedback oportunos que nos permitiram enriquecer e melhorar a forma e o conteúdo da tarefa.*

*É de realçar o facto da formadora fazer as críticas aos trabalhos pela madrugada (às 6h e...ou os horários estão errados?), talvez para ser a primeira, talvez..., seja como for dou-lhe os parabéns! Está atenta!*

*Bom fim-de-semana*

### Sessão 8

**Lançada no dia 22 de Abril**

### Tarefa 1 (46 entradas)

Nesta tarefa a formanda 6 tem estado um pouco ausente devido a condições de saúde, no entanto a formanda 5 *arregaçou as mangas e pôs a mão na massa*, começou por partilhar alguma informação pesquisada e começamos a trabalhá-la...

**27/04/09**

### Supervisora

*Oi*

*Não se esqueçam de ter por base o texto que foi apresentado.*

*Deverão partir dele, para existir uma ligação entre o conteúdo que apresentam e o material disponibilizado.*

- *Faz todo o sentido fazer uma análise sobre a origem e evolução da vida na linha do tempo...*
- *Poderão referir muito levemente a evolução dos seres vivos, ou seja a biodiversidade*
- *Quando responderem às questões da tarefa poderão fazer referências a a parágrafos do texto apresentado que julgem importantes para relacionarem...*

- *Esta tarefa procura recolher também o vosso ponto de vista...*

*Meninas:*

*Vi na diagonal o vosso trabalho*

*Não vou estar mais tempo na plataforma pois estou cheia de febre. Vou tomar um banho e deitar-me. Não aguento mais.*

*Amanhã de manhã farei os comentários necessários.*

*Podem deixar questões, mas só responderei amanhã.*

*Beijinho*

*Sónia*

**28/04/09**

*Olá!*

*Caras amigas o vosso trabalho está praticamente terminado.*

- *Façam os ajustes necessários.*
- *Na pergunta a) não poderíamos falar na diferenciação das células animais e vegetais? No caso das últimas, poderiam relacionar com a fotossíntese - mas de uma forma muito simples, apenas para registar.*

- *Peço-vos para completar melhor a pergunta C.*
- *Façam alguns elos de ligação com os textos apresentados, poderão transcrever algumas frases de forma a interligar.*

- *Não se estendam mais porque caso contrário não vão conseguir submeter o trabalho.*

*Beijinho*

Verificou-se muita autonomia neste trabalho, pois praticamente não necessitaram da ajuda da formadora para orientar o desenvolvimento do trabalho. As ideias estavam de tal forma encadeadas que não foi precisa grande orientação.

Impecável, grandes senhoras!!!

#### **AUTO HETEROAVALIAÇÃO DO TRABALHO**

*Olá!*

*Esta semana o início da interação foi um pouco mais tarde, devido a problemas de saúde, mas conseguimos recuperar o tempo "perdido" e realizar o trabalho que nos foi pedido.*

*A supervisora como sempre ajudou-nos bastante e foi assídua online.*

## Notas de campo – Grupo c

*Formanda 7*

*Formando 8*

*Formanda 9*

*Formanda 10*

### **Sessão 1**

#### **Lançada no dia 25 de Fevereiro**

O grupo começou desde cedo a interagir. Partilharam vários pontos de vista e foram orientados no sentido dos objectivos da sessão pela orientadora.

As ajudas dadas foram bastante claras de forma a começarem a ganhar alguma confiança no trabalho que estão a desenvolver.

O levantamento de questões teve como propósito o emergir de várias situações que pudesse estão ligadas com o mapa de conceitos de forma a levar os formandos a estabelecer as várias ligações entre as diversas ciências implicadas. Não nos podemos esquecer que este será o mote da formação.

Os formandos reagiram bem aos comentários lançados. Vou sempre lançando algumas “farpas” de forma a poderem chamar para a reflexão um maior número de conceitos e consequentemente proceder à sua interligação.

É necessária uma intervenção mais assídua e participativa no sentido reflexivo.

Para o início de uma formação em que não existe muita familiaridade com a plataforma parece-me que a interacção foi positiva e algo produtiva, pois verificou-se alguma discussão/argumentação e reflexão. Temos de ter em atenção que os elementos do grupo não se conhecem mas manifestaram um à vontade grande em comunicar...

### **Sessão 2**

#### **Lançada no dia 4 de Março**

##### **Tarefa 1 (5 entradas)**

##### **Tarefa 2 (30 entradas)**

Este grupo tem uma dinâmica de trabalho semelhante ao grupo A.

Manifestam as suas opiniões e também discutem os seus pontos de vista mas numa escala menor. Quando lançam os seus comentários na plataforma já têm uma grande consistência, revelando um trabalho prévio de pesquisa, organização textual e de ideias.

Manifestam mais cautela com o que escrevem, penso que ainda estão num processo de descoberta dos colegas e por esse facto manifestam algum receio.

O formando 8 começa sempre as tarefas assim que são lançadas, ficando algum tempo à espera de feedback das colegas. Quando este é dado já vai num formato textual bem elaborado. Este facto, na minha opinião faz com que o grupo não teça tantos comentários como os desejados pela formadora...

O grupo manifesta uma capacidade de escrita muito boa, todos os elementos do grupo elogiam o trabalho de cada um, começam a manifestar o sentido de trabalho colaborativo e mesmo de pertença ao grupo, apesar de ser necessário uma maior reflexão intergrupal e melhor gestão do tempo.

**5/03/09**

O formando 8 é o elemento do grupo que dá sempre o pontapé de saída na realização das tarefas. Os restantes elementos demoram muito tempo a dar feedback ao colega, mas têm essa consciência.

**9/03/09**

Só no dia 9 de Março é que obtive o primeiro feedback do grupo, fazendo já uma síntese completa do trabalho todo.

Como supervisora, o apoio conteudal genérico que dei aos outros grupos também transferi para este grupo. Pois Cada grupo é um caso e manifestam necessidades diferentes e o apoio é dado nesse sentido.

Se pegarmos no nº de interações desta tarefa facilmente percebemos que não houve reflexão do grupo sobre o trabalho desenvolvido nesta tarefa, no entanto remeteram este trabalho para a tarefa 2 onde já se dá conta de alguma reflexão conjunta.

Penso que o facto de um dos elementos ser professora de Biologia/geologia, estar a coordenar um centro de formação, pertencer á ordem dos biólogos e estar na iminência de tirar um doutoramento, intimida um pouco o grupo. Verifica-se que este elemento lidera a situação em termos escritos e reflexivos, não havendo grande margem para os outros colegas se manifestarem – Provavelmente com receio de cometer algum erro científico.

A formanda 9 manifesta indisponibilidade de estar mais vezes online pelo facto de ter imensas reuniões, viajar...

**Tarefas 2 (30 entradas) ao longo das sessões são feitas várias advertências em relação aos timings da resolução das tarefas.**

**6/03/09**

Mais uma vez foi o Daniel que iniciou a tarefa.

A supervisora deu algum feedback à sua intervenção esperando pelos restantes elementos do grupo.

*Espero que se encontre(m) bem!*

*Já vai bem lançado...*

*Este é um assunto sobre o qual, já fomos certamente questionados nas nossas salas de aula pelos nossos alunos... e nem sempre é fácil explicar devido à falta de objectividade para o aluno.*

*Boas colaborações*

*Sónia*

Como referi anteriormente, o grupo tem a noção de que o formando 8 fica muito tempo sem ter feedback:

### **Formanda 9**

10/03/09

*Olá Grupo,*

*Peço desde já desculpa ao grupo e em particular ao formando 8 que tem estado a falar sozinho (já li mas ainda não conseguí elaborar a minha interpretação) por esta ausência de interactividade. Terminei uma outra acção e não tem dado mesmo para responder. Prometo hoje mesmo ler o texto do formando 8 com mais atenção e acrescentar os meus palpites. penso que esta tarefa é um pouco ambiciosa! A 3ª tarefa não é para submeter, pois não?*

*Adorei a apresentação final do nosso trabalho. Estava graficamente perfeito. Parabéns...*

### **Formanda 10**

*Olá a todos. Como estão? Acabo de ver os comentário que fizeram... Antes demais desculpa Daniel deixar-te a falar sozinho...mas de facto já fizeste uma reflexão muito interessante... Vi também os comentários da Mónica, concordo que foi "impecável"*

É visível alguma preocupação em colocar questões para orientar o trabalho... Mas estas deveriam ser colocadas mais atempadamente e serem discutidas com mais afinco ao nível da interacção. O grupo não deve resignar-se à opinião dos colegas devem discuti-la...

### **Formanda 10**

*Quanto à luz... gostava de acrescentar algumas aspectos à reflexão feita l... falamos em Luz, definimos o seu conceito, mas como conseguimos ver os objectos? Todos os seres vivos vêem os objectos da mesma maneira? E já que falamos em luz... temos obrigatoriamente de falar em sombras...porque não há sombra sem luz. Mas afinal quais os factores que influenciam a sombra de um objecto? E os materiais/objectos transparentes produzem sombra? O que me dizem os colegas sobre este conjunto de questões?!*

De uma maneira geral pode-se dizer que o grupo manifesta poucas interacções na plataforma e têm consciência disso. O elemento mais lesado acaba por ser o Daniel que fica sem feedback das colegas e esse ponto já foi mencionado na sessão anterior. É necessário aumentar o nº e a qualidade das interacções.

Denota-se algum desconforto...

*Não me queria retirar sem agradecer à formanda 9 pelas suas fabulosas compilações e a todas pelo excelente trabalho desenvolvido até aqui.*

*Sinto-me cada vez mais diminuído ao lado de tão ilustres iluminadas. Sinto-me um jogador de terceira a jogar num clube de 1ª divisão. Não sei até quando aguentarei a corda! Vocês são de um patamar/escalão superior...*

*Beijocas*

Esta situação tem de ser corrigida e apoiar mais os vários elementos do grupo.

### **Auto/heteroavaliação do trabalho**

Pretende-se que cada grupo reflita e avalie o trabalho desenvolvido tendo em atenção aspectos como:

1. Enquanto grupo de trabalho:

- Assiduidade no contexto Online;

Penso que a assiduidade neste contexto é muito subjectiva e está concertada de acordo com a gestão de tempo de cada elemento.

- *Desempenho no decorrer da sessão;*

*A este nível penso que cada um de nós tem se esforçado ao máximo para dar o seu melhor.*

- *Qualidade das interações na plataforma;*

*Neste campo apenas tenho a realçar a qualidade dos enunciados apresentados assentes, bem como das questões deixado em aberto que nos levam a um trabalho mais minucioso e exaustivo das tarefas, elevando o grau de dificuldade bem como da qualidade. Penso que as minhas colegas estão de parabéns, excedendo os limites das minhas fronteiras e/ou limitações pessoais.*

- *Capacidade de criticar, analisar, comentar as interações dos colegas;*

- *Capacidade de problematizar as questões em análise;*

*Penso que as minhas colegas procuraram sempre analisar cada tema numa abordagem transversal sem descurar os temas a serem trabalhados.*

- *Outros aspectos que considerem relevantes.*

*Nada a assinalar, embora a estratégia para submissão das tarefas terá que ser futuramente concertada.*

## **2. Processo Supervisivo da formadora:**

- *Assiduidade no contexto Online;*

*Neste campo a Sónia tem estado a altura das suas responsabilidades, sem nunca dar a sua achega atempadamente.*

- *Feedback dado aos formandos aquando a existência de dúvidas;*

*As dúvidas surgidas ao longo da tarefa têm sido alvo de uma pronta e atempada resposta.*

- *Qualidade do feedback;*

*Excelente.*

- *Promoção de reflexão;*

- *Regulação das interações;*

*Têm sido magistralmente conduzidas, sem nunca nos deixar no “trapézio sem rede”.*

- *Outros aspectos que considerem importantes.*

*Nada a registar.*

## **3. Lançar sugestões para melhorar o desempenho do grupo e da formadora.**

*Falta-nos dar as boas vindas ao novo elemento e aguardar que o mesmo venha enriquecer e aperfeiçoar o nosso trabalho.*

## **Sessão 3**

### **Lançada no dia 11 de Março**

#### **Tarefa 1 (13 entradas)**

#### **Tarefa 2 (33 entradas)**

Nesta sessão o grupo começou desde cedo a interagir, facilitando muito o trabalho da formadora. A qualidade das interações do grupo é sempre boa mas poderiam ser em maior número atendendo ao carácter reflexivo da formação

Por norma colocam questões para poderem envolver as conteúdos de trabalho em conceitos periféricos mas relacionados.

Apresentam um especial cuidado com a apresentação gráfica dos trabalhos e logicamente com o seu conteúdo.

Nesta sessão as interações começaram mais cedo, permitindo uma maior e mais desafogada discussão dos assuntos em causa. Estes começaram a ganhar corpo ao longo do tempo, ganhando também qualidade.

**12/03/09**

Passadas 2h da sessão lançada (24h) surgiu a primeira abordagem da tarefa.

O formando 8 deu o pontapé de saída para a realização desta tarefa. Este formando apresenta sempre informação bastante interessante e muitas vezes alargada contribuindo para o aprofundamento dos temas em estudo. Penso que o formando 8 é mais dado à pesquisa e menos a redigir o texto final/síntese de ideias.



## Formanda 9

*Olá grupo e especialmente para a formanda 7, bem-vinda,*

*Facilmente vais perceber que este grupo trabalha só sobre a pressão do fim do prazo e gostamos muito de deixar o Daniel a falar sozinho até Domingo e às vezes segunda. Vamos lá ver se tu nos defines regras e prazos para não ser tudo na última...*

*Já li o comentário mas ainda não estruturei nenhuma ideia de resposta. Tenho que pensar mais um pouco... Vou tentar acrescentar algo até amanhã.*

*Achei piada ao vídeo, que de uma forma muito simples enumera algumas das propriedades dos espelhos e mal li o tema 3 pensei, ainda bem que deixamos a questão em aberto. Até parecia que sabíamos o que iria sair a seguir...*

A formanda 9 participa um pouco menos contudo quando faz demonstra muita qualidade e empenho no trabalho que apresenta. É visível o cuidado que tem em organizar a informação que apresenta e é ótima a fazer a interligação entre os diversos conceitos. Curiosamente trabalham um pouco sob pressão o que me deixa um pouco confusa... mas o trabalho final tem sempre boa qualidade e reagem muito bem às intervenções da formadora, diria até com alguma ironia...

Verificou-se alguma reflexão/confrontação de ideias sobre o tema em estudo, no entanto, a Mónica e a Ana é que conseguem envolver a questão em estudo num suporte teórico mais consistente dando desta forma corpo ao trabalho.

A formanda 7 discutiu a tarefa mas acaba por adoptar uma postura de conformidade não ajudando o grupo a enriquecer o trabalho.

As interacções verificadas apesar de bem distribuídas são poucas a meu ver. Os formandos 8 e 9 apresentam sempre novas ideias para enriquecer o trabalho quer através da partilha de informação escrita, vídeos ilustrativos...

Essa partilha é igualmente evidenciada no trabalho final em relação aos outros grupos de trabalho. Foi pedido aos grupos para partilharem sites/webgrafia/bibliografia para que possamos todos beneficiar com a dita partilha. Considero ser uma forma de aproximar mais todos os formandos da formação. O espírito de partilha é algo cada vez menos comum na nossa sociedade e necessita de ser fomentado.

- O formando 8 procura dar sequência às ideias lançadas pelas colegas, questionando:

*Dando sequência à ideia do caleidoscópio e aproveitando a actividade onde se verificou que colocando dois espelhos planos de forma paralela se obtém um número infinito de imagens de um objecto, poder-se-á levantar as questões:*

*- O que acontecerá se juntarmos 3 espelhos planos de forma a formarmos um triângulo e colocarmos um objecto no seu interior?*

*- E se juntarmos 4 espelhos?*

*- Haverá alguma relação entre o número par ou ímpar de espelhos?*

Há uma preocupação sistemática da formanda 9 em completar o trabalho: *Ainda está pobre... mas é melhor que nada...* completou com mais informação. Consegue sempre ir buscar algo para completar o trabalho e revela uma desenvoltura muito grande ao nível da escrita. Pelo facto de ter esta postura consegue chamar a interagir outros elementos.

- Toda esta acção também é instigada pela **supervisora**:

•

*Caríssimos: Estive a ler as vossas observações. Fala dos diversos tipos de espelhos mas ...*

*Já pensaram como funcionam os espelhos retrovisores dos carros?*

*E os espelhos que encontramos nas estradas? Qual será o seu princípio de funcionamento?*

*Atenção: São apenas achegas.*

*Boa continuação*

*Sónia*

## **Supervisora**

*Caro grupo, Parece-me muito bem as vossas ideias... Em relação ao vídeo pode colocá-lo como uma referência a consultar... penso que o trabalho ficaria mais rico.*

*Até já*

*Sónia*

O facto de existir um limite no tamanho do documento a disponibilizar na plataforma faz com que o grupo esteja a trabalhar com afinco e no final não pode disponibilizar o trabalho tal e qual o original, constituindo uma **grande desvantagem**.

*Tive de tirar todas as imagens 😞 Estou triste.... Tanto trabalhinho.... Ainda tentei zipar...mas não dava na mesma! Desculpem colegas! Posso tentar enviar para os vossos e-mails para verem com as imagens. De qualquer maneira mantive as legendas das imagens.  
Foi o melhor que consegui fazer... Lamento  
Um abraço para todos*

Logicamente é uma desilusão muito grande...

## **Auto/heteroavaliação do trabalho**

*Avaliação:*

*Desorganizados como sempre (só nos timings...) mas o grupo funciona muito bem. Fico sempre com a sensação que não vai ficar pronto a tempo, mas fica, e modéstia à parte, penso que mais completo que os dos outro grupos. Pelo menos temos uma forma diferente de abordar os temas. Gosto particularmente dos comentários da Sónia, pois conferem um fio condutor às ideias lançadas e levantam pistas para outras abordagens. Este feedback ajuda a trabalhar.*

*Vamos lá avaliar... Já estive a ver os comentários aos trabalhos dos colegas...mas ainda não vi os trabalhos... Quanto ao nosso grupo continuamos a trabalhar sob pressão...mas sinceramente acho que estamos a fazer um bom trabalho. Acredito que iremos conseguir melhorar este aspecto. Quanto às orientações dadas pela Sónia...são importantíssimas para nos organizarmos e nos orientarmos. Gosto muito da sua maneira de interagir convosco! E a Sónia...como nos avaliará?  
Quanto à próxima sessão...vamos tentar fazer diferente desta vez...vamos tentar ter o trabalho pronto na terça-feira...portanto comentários muitos, muitos até terça...nunca mais! Será que vamos conseguir? Falo por mim...gosto sempre de acrescentar um aspecto ou outro...não consigo parar! Sou uma chata!  
Um abraço para todos*

## **Sessão 4**

### **Lançada no dia 18 de Março**

#### **Tarefa 1 (40 entradas)**

A formanda 10 começou desde cedo a interagir com bastante afinco e o formando 7 não hesitou em dar resposta no mesmo sentido.

*Com esta informação toda, nem sei por onde começar... vamos ter que falar do conceito de massa e forças de atracção entre planetas e este e o sol e da sua relação com a distância. Não podemos deixar de falar em densidades, pois os planetas têm diferentes composições. A velocidade de rotação de cada um tb é importante mas não sei como lhe pegar...*

*Para já são só ideias soltas...*

*Gostei da ideia de terminarmos tudo na terça, para diminuir a tensão final. vamos ver se conseguimos.*

Mas a **supervisora** não dá tréguas:

*Olá a todos!*

*Então amigos?*

*Vai mais uma rodada... Por falar em rodada podemos pensar nisso no final da formação era interessante conhecermo-nos ...*

*Estive a ler os vossos comentários e achei interessante... respondendo a algumas questões vossas...*

- Poderão falar sobre o Heliocentrismo e o Geocentrismo;
- Poderão fazer uma análise superficial das características dos planetas para depois poderem explicar os diferentes períodos de movimentação de acordo com os parâmetros citados na tarefa;
- Ao pesquisar sobre o ponto anterior já vão encontrar algumas "pegadas" para o exercício b).

*Agora...*

*Como eu sei que vocês não vão ficar apenas por aqui (lá está a formadora com o mau feitio dela! Deve pensar que não temos mais nada que fazer...) não terão por aí qualquer coisinha relacionada com os deuses (planeta Vénus...) e o nosso querido Camões... ou outros escritores...*

*Boas colaborações*

*Sónia*

*P.s. Foi apenas uma sugestão... não me interpretem mal*

Os formandos 7,8 e 9 são realmente fantásticos e fazem sempre a interligação entre os conceitos apresentados. Poderão não ter um grande número de interações no entanto as que existem são de muito boa qualidade, não se baseiam unicamente na concordância.

A formanda 7 só começou a interagir na terça-feira, fez um resumo dos assuntos tratados e pediu ajuda para a resolução de algumas situações. Foi prontamente atendida pela formadora. É curioso que apesar da formanda não interagir muito os restantes elementos do grupo nunca foram indelicados em relação a esta situação.

O formando 8 é excelente a responder às dúvidas das colegas, apresenta sempre material diverso e bastante ilustrativo como os filmes.

As formandas 9 e 10 continuam a ser o motor deste grupo. São elas que se preocupam com a síntese do trabalho bem como o seu envio. O grupo foi chamado a atenção para este facto:

*Olá Grupo*

*Que corrida... Acredito que a Ana esteja aliviada... finalmente seguiu.*

*Na próxima tarefa o grupo tem de acertar melhor as agulhas... Houve menos discussão e reflexão. Não nos podemos limitar a mandar conteúdo para a plataforma, precisamos de interagir mais.*

*Sugiro que marquem horários durante a semana para estar na plataforma... E as sínteses e acabamento da tarefa deve rodar para ser mais justo*

### **O grupo tem a noção desta situação:**

*Olá a todos,*

*Penso que começa a ser difícil para todos manter o ritmo.*

*Nesta tarefa isso ficou bem patente, houve uma diminuição de interação da nossa parte, e se não fossem as intervenções da Sónia esta tarefa tinha ficado muito mais pobre.*

*Vamos lá ver se mudamos isso na próxima tarefa, já que é uma das matérias que leccionei durante muitos anos. Devo ter em casa esquemas interessantes (só não sei onde...).*

*Quanto à submissão da tarefa a Ana tem feito um excelente trabalho, e tem sobrado sempre para ela a pressão final, o que não é muito justo, mas quando as coisas estão a ser bem feitas porquê estragar? Só era necessário ter a síntese pronta mais cedo para se poder fazer a formatação final na terça e não na quarta, diminuindo assim a pressão.*

### **Mais uma vez o problema é o tamanho do documento!!!**

## Auto/heteroavaliação do trabalho

*Então vamos lá fazer a avaliação:*

- *Assiduidade no contexto online: Nesta tarefa não existiu muita andámos um bocadinho atrapalhados.*
- *Desempenho no decorrer da sessão: Bastante positivo*
- *Interações na plataforma: Foram poucas é verdade. Mas não tem sido fácil arranjar um horário compatível para todos.*

*Acabámos por debitar as nossas ideias sem as discutirmos.*

- *Capacidade de criticar as questões em análise: Foi pouca*
- *Problematizar as questões em análise: Muito pouco*

*Avaliação da Formadora:*

- *Assiduidade online - Sempre disponível*
- *Feedback Muito bons, dava sempre uma ideia um empurrão para ajudar a resolver a tarefa e clarificar algumas dúvidas*
- *Regulação das interações: tem sido incansável...sempre pronta*

## Sessão 5

### Lançada no dia 25 de Março

#### Tarefa 1 (46 entradas)

##### Síntese dos acontecimentos:

Assim que a sessão ficou disponível, a formanda 10 começou logo a interagir levantando várias questões pertinentes de forma a servirem de “rampa de lançamento” para o estudo do tema.

##### **Apresentei alguma bibliografia/webgrafia para orientar a reflexão, mais uma vez a plataforma está inoperativa;**

- Além da bibliografia fiz o levantamento de algumas questões para orientar a discussão:

*Já agora vale a pena pensar nisto!!(RFM)*

*Porque não há marés em todos os lugares?*

*Pensem sobre factos como os que se seguem: os lagos não têm marés; o nível do Mar Mediterrâneo mantém-se na maior parte do tempo, apesar das marés no Oceano Atlântico (dêem uma olhada ao Atlas).*

*Porque não há marés em todos os lugares?*

- **A Bibliografia disponibilizada pelos formandos é muito interessante e imensa**, abordando assuntos periféricos e remetendo para as suas práticas pedagógicas;

- Surgiram várias dúvidas e a **Supervisora** explicou recorrendo as várias fontes bibliográficas e lancei alguns desafios que os formandos agarraram prontamente!!!

- **OS FORMANDOS 8, 9 e10 não param de apresentar sites exemplificativos do assunto em estudo. Resolvi pedir para remetê-los para o trabalho como sites a consultar**

- São levantadas várias questões relacionadas com o modo como poderemos explicar o assunto em estudo aos alunos;

- Abordagem de situações pessoais dos formandos;

- Ligação do contexto da formação ao nível de ensino que leccionam;

- Muito boa cordialidade entre todos, contudo a Bárbara continua afastada do grupo e não interage no sentido de descontração como o restante grupo, penso que demonstra alguma frieza no contacto que estabelece com os colegas.

## Auto/heteroavaliação do trabalho

*Avaliação:*

*Assiduidade em contexto online: Satisfatória;*

*Desempenho no decorrer das funções: Bom*

*Interacção na plataforma capacidade de criticar: Na minha opinião melhorámos em relação à última sessão;*

*Problematizar as questões em análise: Bom*

*Avaliação da Formadora:*

*Sempre disponível em contexto online, atenta às questões levantadas com a resolução da tarefa dando sempre uma dica ou uma ideia.*

*Na minha opinião a maior dificuldade neste tipo de trabalho tem sido conhecer o grupo só via internet o que dificulta as interacções.*

*Falar e trabalhar com as pessoas online é completamente diferente de falar e trabalhar pessoalmente eu pelo menos tenho tido dificuldades neste aspecto.*

*Boas férias*

## Pausa de 1 semana para reflectir – 1/04 a 8/04/09

### Sessão 6

### Lançada no dia 6 de Abril

### Tarefa 1 (61 entradas)

### Instalou-se o caos! Não há plataforma... 7.8.9.10.11.12/04

O conteúdo da sessão foi disponibilizado via email para todos os formandos para poderem ir pesquisando, curiosamente tratava-se de uma sessão baseada na pesquisa individual.

Disponibilizei-me para reflectirmos sobre o trabalho via email ou via Messenger. Provavelmente o grupo vai discutir o trabalho da forma mencionada e assim que a plataforma seja disponível submetem o trabalho.

Desta forma não se verifica interacção entre formandos e formador devido a falhas técnicas, sobre as quais não temos qualquer responsabilidade.

Iniciamos o nosso trabalho via e-mail depois de tomadas várias diligências:

*Caros Formandos:*

*Eis a resposta que obtive depois de várias diligências...*

*Não me parece que possa fazer mais nada. Se entretanto conseguir alguma coisa, avisarei.*

*Uma ótima Páscoa a todos cheia de amêndoas doces.*

*Sónia Rodrigues*

*P.s. Há colegas que estão a partilhar algumas ideias sobre o trabalho comigo...Se quiserem estou disponível...Infelizmente não posso fazer mais*

> Date: Thu, 9 Apr 2009 22:53:56 +0100

> Subject: Re: Indisponibilidade de rede

> From: cleal@ua.pt

> To: s.ca.rodrigues@hotmail.com

>

> Boa Noite,

> A Moodle não funciona porque devem ter desligado a rede eléctrica.

> Penso que só segunda-feira alguém ligará de novo o computador.

> Deveriam tê-lo feito na 4ªfeira.

> mas infelizmente

>

> 2009/4/9 Sonia Rodrigues <s.ca.rodrigues@hotmail.com>:

> > *Caro Carlos:*  
 > >  
 > > *Eu sou a Sónia Rodrigues formadora numa das acções de formação que estão a*  
 > > *decorrer na plataforma Moodle.*  
 > >  
 > > *Estamos com muita dificuldade porque não conseguimos aceder à plataforma*  
 > > *para trabalhar e existem timings a cumprir. Coloquei esta questão à Susana*  
 > > *do CICUA e obtive a seguinte resposta:*  
 > >  
 > > *Que eu tenha conhecimento não há qualquer problema com a plataforma, o que*  
 > > *se poderá estar a passar é um problema com a rede eléctrica da UA, que pelo*  
 > > *que eu sei está a ser remodelada, o que pode provocar problemas de acesso*  
 > > *aos serviços da UA que não estão alojados no CICUA.*  
 > >  
 > > *Sugiro que contacte com o Carlos Leal (cleal@ua.pt) pois é ele o*  
 > > *administrador da plataforma Moodle onde estão alojados os módulos.*  
 > >  
 > > *Perante esta situação gostaria que me ajudasse pois andamos todos aflitos.*  
 > > *Consigno entrar na UA, MY UA... mas não consigo entrar no Moodle*  
 > >  
 > > *Muito Obrigada,*  
 > >  
 > > *Sónia Rodrigues*  
 > >

Depois de informar o grupo do que se estava a passar e que esta situação só poderia ser solucionada segunda-feira começamos a interagir via e-mail

**10/04/09**

Realmente, esta situação é lamentável. Contudo acho que conseguimos sempre contornar este problema através do e-mail. Estou na dúvida se os meus colegas leram o que até ao momento tinha feito ou não...Fico a aguardar uma resposta da vossa parte.

Um abraço para todos e não desesperem. **Formanda 10**

**Supervisora**

*Olá grupo.*

*Infelizmente não restabeleceram o funcionamento da plataforma... ESTÃO DE FÉRIAS... Não vou dizer mais nada...Já estou demasiado desiludida!!! Parece-me que vai ser amanhã. Garantiram-me!*

*Quanto ao trabalho parece-me que está bem feita a interligação das várias camadas... Provavelmente já poderiam partir para as sugestões da ficha, passando pelas que dei (se acharem pertinente...) e... se dêssemos um cheirinho da “má” influência política... E o pulmão do mundo? ... Não seria de referenciar... Que me dizem? (ATENÇÃO: É apenas uma sugestão)*

*Tenham mais um pouco de paciência...*

*Um beijinho*

*Sónia*

P.s. Se calhar era melhor alguém começar adiantar a tarefa 1...

**14/04/09 JÁ NO MOODLE**

### **Síntese dos acontecimentos**

- A Webgrafia partilhada é muito interessante e vai além do pedido na perspectiva de poder ser útil a todos e contribuir para a sua literacia científica;

- Muita informação disponibilizada mas o seu tratamento não é o mais adequado pois deveria haver mais interacção nesse sentido bem como participação mais activa de determinados elementos do grupo. A síntese de ideias e organização das mesmas é feita sempre pelos mesmos elementos: Formanda 9 e 10;
- O formando 8 disponibiliza sempre muita informação escrita bem como filmes/sites ilustrativos dos temas em estudo, faz sempre uma pesquisa alargada;
- Continua-se a sobrecarregar as mesmas formandas com o tratamento/síntese de ideias bem como a disposição gráfica da mesma. Não se verifica iniciativa da parte da formanda 7 para fazer a síntese das ideias/opiniões lançadas na plataforma;
- Há um sentido de camaradagem muito bom e valorizado por todos, menos pela bárbara pois nem sempre dá feedback dos assuntos tratados e quando faz é muito superficial. Habitualmente desculpa-se mas na minha opinião deveria ser mais assídua e interventiva no trabalho que desenvolve. Penso que o facto de não se manifestar em relação ao trabalho desenvolvido pelos colegas ou apenas demonstrar concordância não refutando ideias, é indicativo de alguma falta de profissionalismo e delicadeza. Regularmente não interage com os colegas quando estes comentam situações extra formação de foro profissional ou mesmo pessoal;
- São muito conscienciosos na avaliação que fazem do seu trabalho, apontado as lacunas;
- É interessante o facto de o grupo ter muita curiosidade em conhecer-se e tentar encontra-se para tomar um café, incluindo a supervisora;
- A formanda 7 esteve mais presente a partir de terça-feira, colaborando um pouco mais na reflexão (só tarefa 1);
- Foram explorados pela supervisora e formandos vários pontos de vista da classificação das afirmação (v/f) a fim despoletar mais interacção e reflexão;
- Muitos filmes ilustrativos são partilhados!!!
- **Enalteço a qualidade de interacção que existe entre os formandos 8, 9 e 10.**

### Auto/heteroavaliação do trabalho

*A Sónia, como sempre foi incansável, tentando sempre dar um rumo aos nossos devaneios.*

*Em termos de grupo penso que esta tarefa correu pior. Como o prazo foi maior esqueci-me de trabalhar, e como não recebi nenhum tipo de informação, pensei que estavam todos de férias como eu! Em grupo, já começamos muito tarde.*

*Novamente despejamos muita informação mas não a tratamos. Nas primeiras sessões eu fui compilando toda a informação, o que permitiu uma fluidez de raciocínio maior, levando-nos a acrescentar informação a um texto que já estava a ganhar forma. Agora (e assumo a minha cota parte de responsabilidade) despejamos a informação e ficamos à espera que a Ana compile tudo no final, e depois nem sequer damos um feed-back sobre o produto final. Por exemplo, na 1ª tarefa o texto deveria estar mais cuidado, mas nenhum de nós o fez... eu soltei umas ideias e depois não fiz mais nada... Assim estamos a sobrecarregar um só elemento, o que não pode ser...*

*Este tipo de trabalho na plataforma, também não se presta muito a contactos rápidos, pois há um grande desfasamento entre a introdução de um comentário e o aparecimento do mesmo na plataforma, o que leva a que se vá fazer outra coisa e se deixe isto para trás...*

## Sessão 7

### Lançada no dia 15 de Abril

#### Tarefa 1 (47 entradas)

A formanda 10 iniciou os trabalhos lançando várias questões pertinentes a partir do estudo de caso apresentado. De facto é o que se pretende...

*A Esperança é um pequeno país situado entre dois outros países Lei e Justiça. "*

*Que país é este? O surreal ou o país das nossas capacidades e acções?! "Esperamos que as pessoas utilizem, durante muito tempo, as florestas como fonte de: alimento, madeira para construção e ferramentas, plantas medicinais, plantas aromáticas, água potável, lenha para cozinhar e para aquecimento, forragem para o gado, folhagens para a cama dos animais, folhagens misturadas com esterco, etc."*

*Porque haveriam as pessoas de deixar de utilizar os recursos acima mencionados se estão ao nosso dispor todos os dias?! Se se esgotarem não será para o meu tempo...já cá não estarei para assistir... Afinal é assim que todos pensam! Todos achamos que as responsabilidades são dos "outros".*

*Ouve-se falar na " importância de educar as mulheres e permitir a sua participação na tomada de decisões na comunidade", mas qual é a importância da educação para este assunto?!*

*Sabe-se que tem havido uma preocupação crescente com as florestas "Na última década, a assistência internacional tem ajudado a crescer mais de 20 000 hectares de floresta e vinte e oito funcionários florestais de Esperança têm estudado com bolsas de outros países." O que tem sido feito e o que por outro lado tem vindo a ser destruído?! Estaremos nós a ser eficazes nas nossas acções?! Que Esperança é esta de que falamos?!*

*Um abraço*

## Supervisora

*Caros formandos:*

*Estive a ler .... e...*

*Parece-me importante não perder de vista os objectivos da sessão bem como o seu foco. A partir daqui facilmente chegamos à lista de itens apresentada, ou seja, deveremos centralizar a nossa atenção no estudo de caso e partirmos deste para a nossa discussão... Daí achar que a 1ª intervenção da Ana é um óptimo ponto de partida... Não deveremos alongar muito o trabalho mais sim centralizar no que é importante.*

*Levantam questões muito importantes:*

*Ouve-se falar na " importância de educar as mulheres e permitir a sua participação na tomada de decisões na comunidade", mas qual é a importância da educação para este assunto?!*

*Estaremos nós a ser eficazes nas nossas acções?! Que Esperança é esta de que falamos?!*

*Considero igualmente importante falar um pouco do nosso país como faz o Daniel e a Ana.*

*Basicamente não deveremos perder de vista a sobre-exploração das florestas quer pelo povo local quer pelos "Madeireiros" - exportação de madeiras exóticas – Lançaremos assim um olhar global sobre o que se passa...*

*Deveremos ter em atenção o desenho do plano sustentável que teve em atenção os interesses sociais e económicos dos nativos (estudo de caso) para que estes se sintam motivados a embrenhar-se na concretização do mesmo, pois sentem os seus interesses sociais e económicos valorizados.*

*Desta forma teremos obrigatoriamente que dar voz à participação popular nas decisões políticas. Logicamente pessoas mais esclarecidas contribuem para o bom funcionamento de uma sociedade democrática.*

*Tenho a noção de que o que acabei de dizer possa parecer um pouco confuso, no entanto só estou a tentar dizer-vos que a vossa discussão deverá andar à volta do estudo de caso apresentado.*

*Deverão ter em atenção o 1º objectivo pois poderão a partir deste fazer a ponte de ligação para o estudo de caso, ou não!!!*

**DISCUTAM! REFLECTAM**



### Síntese dos acontecimentos

- Os formandos 10 e 8 começaram desde cedo a interagir e a partilhar pontos de vista. Foram levantadas muitas questões orientadoras do trabalho bem como dirigidas para a prática profissional de cada um;
  - Partilharam muita informação e, tardiamente, a formanda 7 pegou no trabalho já feito e acrescentou mais alguns assuntos – mas falta discussão;
  - Chamada de atenção para a formanda 7 que só concorda com o trabalho e não tem uma intervenção de qualidade e substancial;
  - A informação disponibilizada carece de tratamento adequado.
- **A supervisora teve de intervir para orientar a discussão para o grupo não se afastar muito do assunto em estudo, levantando algumas questões e centralizando atenção:**

*Ok, pessoal...*

*Temos de dar um rumo final ao trabalho... centrem-se nos objectivos!*

*Vamos lá terminar...Peguem na síntese da Mónica e procedam às devidas alterações.*

*Sónia*

- O Daniel continua a partilhar vários filmes ilustrativos dos assuntos em estudo;
- Deveriam ser mais assíduos na plataforma, ser mais interventivos, ser mais reflexivos sobre a informação disponibilizada e não apenas adoptar uma atitude de conformidade;
- **MAIS UMA VEZ FICARAM AS FORMANDAS 9 E 10 A TRABALHAR NA SÍNTESE DE IDEIAS. O formando 8 contribui com informação e mais raramente a formanda 7.**

### Auto/heteroavaliação do trabalho

*Peço desculpa pelo atraso na avaliação... Enquanto grupo de trabalho: \* Assiduidade no contexto Online: Tentei começar cedo a reflectir...mas não tinha com quem e encontrei também alguma dificuldade em perceber exactamente o que se pretendia nesta sessão..perdi algum entusiasmo confesso! Contudo acho que existem membros do grupo que se deverão esmerar mais! \* Desempenho no decorrer da sessão: Já estive muito melhor! \* Qualidade das interações na plataforma: Fiz um esforço para reflectir com os colegas...mas este processo demora dias...exige muita participação da parte de todos!Contudo focamos aspectos interessantes...deveriam ter surgido naturalmente....Penso que é aqui que falhamos... \*Capacidade de criticar, analisar, comentar as interações dos colegas: Continua a não existir... \* Capacidade de problematizar as questões em análise: - \* Outros aspectos que considerem relevantes: - \* Processo Supervisivo da formadora: Muito bom! \* Assiduidade no contexto Online: Muito bom! \* Feedback dado aos formandos aquando a existência de dúvidas; A presença e feedback constante da Sónia foi fundamental para perceber o que de facto se pretendia...Orienta-nos na perfeição! \* Qualidade do feedback: Muito bom! \* Promoção de reflexão: Igual \* Regulação das interações: Igual \* Outros aspectos que considerem importantes: - Lançar sugestões para melhorar o desempenho do grupo e da formadora: Mais reflexão! Um abraço para todos. **Formanda 9***

*Auto- Avaliação: Nesta sessão comecei a responder às tarefas mais tarde. Já existiam conteúdos dos meus colegas bastante interessantes. A nível das interações acho que têm sido poucas, mas a forma como nos é permitido comunicar devido ao desfasamento de tempo que a plataforma leva a colocar as respostas de uns e de outros é muito grande. Ninguém está em contacto em tempo real com ninguém, e na minha opinião leva a que cada um envie as suas pesquisas e fique à espera dos comentários. Talvez aqui se situe a grande falha. Neste trabalho a Mónica deu um arranque e começou a compilar tudo, depois a Ana ajudou a terminar. Quanto à avaliação da formadora, esta nunca nos deixa estar parados o que no meu ponto de vista é óptimo. Tem demonstrado ao longo das sessões preocupação em estar presente na elaboração do trabalho e faz bastantes feedbacks. Bjs. **Formanda 10***

## Sessão 8

Lançada no dia 22 de Abril

### Tarefa 1 (49 entradas)

- Formandos 10 e 8 iniciaram a tarefa partilhando informação;
- A formanda 7 interagiu com o grupo embora em menor escala;
- Fui dando orientações pois verifiquei que o tempo estava a passar e a síntese de ideias não começava a ter corpo.

### Auto/heteroavaliação do trabalho

*Olá grupo,*

*Foi um prazer fazer esta formação!*

*Alguns de nós já tinham feito a anterior e as mudanças são significativas*

*Eu e a Sónia fizemos parte do mesmo grupo e a determinada altura ainda pensei em desistir, pois os trabalhos estavam a tornar-se demasiado teóricos, coisa que nunca ocorreu aqui. Notam-se melhorias significativas no funcionamento da plataforma. Com o feed-back da supervisora nós fomos levados a participar mais, e de uma forma orientada. Nem sempre demos o nosso melhor, falo por mim mas sei que o mesmo aconteceu com os outros, mas fomos sempre tentando trabalhar em grupo. Umas vezes melhor outras pior, mas nunca de forma insatisfatória. Os temas também ajudavam. O facto de termos acesso aos trabalhos dos outros também é uma enorme mais-valia, se bem que no início todos estávamos renitentes em realçar os aspectos negativos dos trabalhos dos outros. No final acho que também diminuimos os nossos comentários (gastamos as letras todas nos textos...).*

*Agora resta-me um problema final, o portefólio. Como convém, está por fazer, e de nada servem os avisos "não passe à próxima tarefa sem concluir o portefólio...." Servem para ser ignorados!!! E agora não sei se consigo fazê-lo a tempo ou não, já que tenho um livro para terminar na mesma data, e vai ter prioridade, já que é um compromisso que assumi com uma editora.*

*Vou dar o meu melhor mas não prometo nada!*

## **ANEXO 4 – Auto/heteroavaliação dos formandos**

## **AUTO/HETEROAVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO PRESENTE NO PORTEFÓLIO DE CADA FORMANDO**

### **FORMANDO 1**

#### **“ 1. Análise consistente do trabalho desenvolvido ao longo das sessões**

Agora que concluo esta formação e já munido de um grande manancial de competências que ela me proporcionou, coube-me fazer também uma reflexão crítica acerca da mesma. Espero que ao explicitar as várias etapas desta minha experiência, consiga de alguma maneira descrever qual foi o meu percurso na formação, referir qual o contributo que esta acção me proporcionou a nível profissional e pessoal e identificar quais os seus aspectos que considero como mais positivos e negativos.

Penso que é razoavelmente consensual que a Formação “Ciência Global” na modalidade de e-learning, tem características muito próprias e, algumas delas, até um pouco revolucionárias. Por isso, confesso que quando iniciei o meu percurso nesta formação e após a entrada na plataforma Moodle para produzir trabalho, fui “obrigado” a mudar um pouco o meu paradigma acerca do ensino e da aprendizagem. Para alguém como eu, que convive bem de perto com um ensino muito mais ortodoxo, as características específicas desta formação permitiram colocar um pouco em causa algumas crenças que possuía acerca dos processos de aprender e de ensinar. E, quanto a características, refiro-me não só a características técnicas, que pensei que fossem um obstáculo para a passagem de informação, mas também a questões de utilidade e satisfação dos vários intervenientes num *Sistema de Gestão de Aprendizagem*.

Rapidamente me apercebi que estava a ter contacto com uma ferramenta poderosíssima, que ainda por cima me permitia a troca de ideias e de impressões com colegas heterogéneos e portadores, em alguns casos, de uma experiência rica e diversificada no campo da educação/formação.

E com a motivação, a evolução no plano da formação tornou-se mais simples, com um percurso de concretização de tarefas e actividades que levaram ao reforço dos meus conhecimentos na área das Ciências bem como me levaram a consciencializar que a Internet pode ser uma via que permite aos docentes promover uma pedagogia e uma prática de avaliação eficientes.

Embora convicto de que nenhum único método é totalmente eficaz em proporcionar aos alunos aprendizagens significativas bem como avaliações eficazes e continuando a acreditar que só é possível ensinar e obter bons resultados usando um conjunto de estratégias o mais diversificadas possível (e aplicando um conjunto vasto de modelos de ensino-aprendizagem tendo em conta as características de cada grupo-turma) estou hoje convicto que as plataformas de e-learning constituirão uma boa ajuda nesse sentido. Por outro lado, como a avaliação é uma das componentes fundamentais do processo educativo na sala de aula até porque, na minha opinião, a melhoria da aprendizagem de cada aluno passa pela valorização do processo de avaliação a que está sujeito, esta formação reuniu duas grandes áreas de interesse que, no seu conjunto penso que contribuirão eficazmente para a minha valorização enquanto docente.

O Moodle proporcionou recursos preciosos para conhecer colegas de outros ciclos, a origem das suas e das minhas dificuldades, diagnosticar as causas de problemas que se manifestam nas actividades e conceber novas tarefas de modo a que todos possamos progredir. Por outro lado, através do Moodle e daquilo que a plataforma proporciona, percebi que se podem criar condições únicas para o trabalho cooperativo, que entendo como sendo uma forma privilegiada para se trabalhar em todas as áreas em geral e, em particular, em ciência.

Enquanto formando, este projecto revelou-se em alguns momentos um grande desafio, pois obrigou-me não só a algum trabalho de investigação e estudo, como também me obrigou a lidar com mais um instrumento que se apresenta ao serviço do ensino - a plataforma de e-learning.

A minha assiduidade foi muito boa no trabalho desenvolvido com as minhas colegas de grupo, embora tivesse sido menos boa nos comentários dos trabalhos dos grupos.

No que diz respeito ao meu desempenho, este pautou pela pesquisa, organização de informações recolhidas na Internet, em livros e em diferentes materiais que se pudessem utilizar. Incentivei também sempre as minhas colegas no confronto de ideias e na procura de diversas resoluções para as actividades que iam sendo propostas pela professora formadora. Posso referir que considero o meu desempenho muito bom a nível individual e colectivo.

Tentei que a qualidade de interacção na plataforma fosse a mais rica possível, procurando exemplos que se adequavam às diversas problemáticas resultantes das actividades. Quando julguei oportuno critiquei, analisei e comentei, sempre que possível,

as intervenções das minhas colegas, embora por vezes o adiantado da hora, aliado a um cansaço proveniente da leccionação e de outros cargos inerentes (Director de Turma e membro do Conselho Geral Transitório), tornassem a tarefa mais árdua.

A professora formadora Sónia foi muito assídua nas suas diligências em corresponder às nossas solicitações, estando sempre presente ao longo das tarefas, embora se saiba que a tarefa de acompanhar os diversos grupos, em *real time*, seja muito complicada. A qualidade do feedback dado aos formandos foi muito boa, pautando-se pelo constante incentivo no melhoramento das actividades e munindo-nos de informações que enriqueceriam e promoveriam as nossas aprendizagens reflexivas aquando na elaboração das actividades.

Estou muito satisfeito por ter conseguido chegar até aqui e julgo que mesmo as dificuldades foram bem-vindas, pois foi com elas que consegui muitas vezes as melhores aprendizagens. Pese embora alguns problemas técnicos muito pontuais com o servidor, penso que a acção foi uma experiência muito enriquecedora e muito profícua para eu poder desempenhar com profissionalismo e responsabilidade a minha função de professor, através da qual espero:

- Explorar um espaço onde se possa recorrer a diversos instrumentos de trabalho;
- Fomentar nos alunos o gosto pelo trabalho e pelo estudo (quer individual quer cooperativo) e quem sabe através da plataforma Moodle;
- Desenvolver as capacidades de auto-avaliação e autocritica através da resolução de pequenas actividades;
- Utilizar técnicas, instrumentos e formas de trabalho e avaliação diversificadas;
- Expressar dúvidas e dificuldades através da criação de fóruns relacionados com as unidades programáticas leccionadas;
- Desenvolver a capacidade de comunicação e de argumentação nos fóruns;
- Promover a integração de saberes;
- Receber feedback sobre a eficácia dos hábitos e métodos de trabalho utilizados;
- Desenvolver as capacidades de hetero-avaliação.

Não quero terminar, sem antes assinalar como elemento muito facilitador no sucesso da formação, a relação pedagógica sempre proporcionada pela professora formadora que se pautou pela disponibilidade, por uma grande abertura e por uma forte simpatia. Não há dúvida que a operacionalização bem sucedida de um projecto de formação se encontra muito facilitada pelo esforço feito pelos seus docentes para reduzir o grau de isolamento

dos seus formandos, pela rentabilização da experiência dos formandos expressa nas suas contribuições ao longo da acção e pela tentativa de integração dos conteúdos através de um plano de trabalho muito bem relacionado com a avaliação. Gostaria ainda de engrandecer a cooperação, o entusiasmo e amizade que as minhas colegas formandas sempre manifestaram, que também contribuíram para que todos conseguíssemos ir superando as várias actividades propostas.”

## FORMANDO 2

### “BALANÇO CRÍTICO

Aspectos mais e menos positivos; comentários críticos; sugestões; outros aspectos considerados de interesse.

Com a minha inscrição na “ Formação de Professores de Ciências do 1º e 2º Ciclo em Contexto Online”, tinha como objectivo aprender mais nas ciências, uma vez que estou a coordenar o Projecto Ciência Viva no agrupamento ao qual pertenço. Agora que esta formação terminou, verifiquei que apesar de estar no projecto e de leccionar à alguns anos a maioria dos temas não são direccionados para o 1ºCiclo, no entanto nada que a partir de agora não possa vir a ser trabalhado neste ciclo mas atendendo às idades dos alunos em questão.

É de salientar a organização desta formação que sendo em contexto on-line os formandos têm uma maior flexibilidade para trabalhar as tarefas. Contudo penso que nas semanas em que eram pedidas duas tarefas era muito complicado conseguir trabalhar e discutir tudo atempadamente, mas com a organização do grupo no qual me inseria nunca atrasamos o prazo de entrega.

Penso que de um modo geral e a nível individual e no trabalho de grupo, sempre fui assídua nas tarefas, questionei, sugeri e comentei, acho que havia uma interligação muito boa com todos os elementos do grupo.

A formadora Sónia esteve sempre pronta a ajudar com tudo, ajudando a realizar a tarefa colocando sugestões e orientando o trabalho de modo a que este ficasse o melhor possível, penso que a formadora foi uma peça fundamental para a realização da formação. Muitas vezes o meu grupo achava que a tarefa estava praticamente completa e a formadora sugeria o que ainda poderíamos rectificar e até mesmo colocar para assim enriquecer o trabalho.

Apesar de ser uma formação feita em contexto on-line, uma novidade para mim, foi muito interessante realizar, contudo não posso deixar de acrescentar que é muito trabalhosa e à qual temos de dedicar bastante tempo para conseguirmos realizar a tarefa no prazo pedido.

Espero ter novas oportunidades para um desafio destes.”

### FORMANDO 3

#### **“Contribuição individual na plataforma**

Foi a primeira vez que participei numa acção deste tipo e estou inteiramente satisfeita com o resultado, embora considere que o grau de exigência tenha sido muito elevado, relativamente à realização das tarefas e ao número de horas necessárias à sua concretização. No entanto, penso que fiz um bom trabalho ao longo desta acção de formação. O resultado final superou as minhas expectativas iniciais devido a todo o meu empenho e dedicação.

Considero que a minha assiduidade no contexto online foi satisfatória, porque empenhei-me, sempre pelo entusiasmo, espírito de diálogo e práticas reflexivas partilhadas com os colegas.

As dificuldades sentidas ao longo das sessões foram ultrapassadas, porque o esclarecimento de dúvidas e a partilha de ideias e opiniões com a formadora e com os outros elementos do grupo revelaram-se pertinentes para a realização das tarefas propostas.

Na minha opinião, a duração da acção de formação foi pouco adequada, na medida que as tarefas propostas exigiam um trabalho autónomo que era preciso intercalar com o trabalho desenvolvido pelo grupo, o que excedeu o número de horas previsto.

Penso aplicar, no futuro, aquilo que aprendi, que vai certamente mudar a minha prática lectiva de modo a incentivar, motivar e interessar os alunos, possibilitando desenvolver um trabalho mais enriquecedor junto dos alunos.

#### **Trabalho desenvolvido enquanto grupo**

Considero que a assiduidade dos elementos do meu grupo é satisfatória. Existem elementos, tal como eu, que participaram mais numas sessões do que noutras, mas de uma maneira geral todos contribuíram para promover a concertação de ideias e o trabalho de equipa necessárias à resolução das diferentes tarefas.



Esta acção de formação foi, sem dúvida, um processo de enriquecimento mútuo e de ajuda entre colegas, que decorreu numa atmosfera de relacionamento interpessoal saudável, autêntico e empático, o que facilitou o processo de desenvolvimento das tarefas. Penso que funcionou como um espaço de construção e partilhada do conhecimento.

Ao longo do trabalho autónomo foi importante a existência dos fóruns de discussão, que permitiu a partilha de dúvidas, experiências e recursos entre todos. A colaboração com os colegas foi constante e proveitosa ao longo de todas as sessões. O trabalho em grupos foi uma solução interessante e produtiva, já que se debateram ideias de forma rápida e eficiente.

### **Processo supervisivo da formadora**

Esta acção de formação que decorreu em blended learning permitiu a perfeita combinação e integração de diferentes tecnologias e metodologias de aprendizagem. Misturou a formação on-line e presencial, melhorando a eficácia e eficiência do processo de aprendizagem e promovendo a máxima qualidade da formação.

A presença assídua da formadora nos fóruns de discussão demonstrou que estava sempre disponível para nos ajudar. Utilizava uma linguagem acessível, abordando assuntos quotidianos, de forma a nos fazer compreender as tarefas. Aceitava as ideias dos formandos, mesmo quando são diferentes das suas, dando-nos liberdade para que fossemos autónomos para gerir o trabalho.

Mostrou-se sempre disponível para dar sugestões de abordagem aos temas sempre que um formando não compreendia o que se pretendia ou que se afastasse da abordagem essencial do problema.

Permitiu-nos explorar competências e ajudou-nos a desenvolver uma atitude reflexiva sobre as estratégias de aprendizagem bem como as de ensino, pois somos nós que construímos e organizamos o conhecimento didáctico.

Foi neste ambiente de trabalho marcado pela vontade de trabalhar, de trocar experiências que se geraram laços, que espero não terem sido meramente profissionais. Houve momentos de aprazível convívio, mesmo quando nos encontrávamos a trabalhar.”

### “Reflexão...

“(...) seguro de que a partir de agora o mundo lhe revelará uma riqueza infinita de coisas para olhar” (CALVINO, 2001:117<sup>1</sup>)

Durante esta acção de formação considero que fui sempre assídua, tendo iniciado as interacções desde cedo. Considero que contribui activamente para a realização das tarefas grupais que nos eram solicitadas e que as minhas participações sempre foram objecto de ponderada reflexão da minha parte. Inicialmente senti receio de encontrar inúmeras dificuldades, no entanto, considero que rentabilizei informação que já tinha acedido e consegui procurar novas fontes de informação de forma a complementar a que já tinha, deste modo não senti muitas dificuldades no decurso da acção de formação. Apenas, senti por vezes dificuldades em termos de gestão de tempo, uma vez que frequento outra acção de formação e estou a aplicar o meu projecto de intervenção, para além das minhas actividades lectivas... Uff... Foi um verdadeiro desafio!

No que concerne à actividade do nosso grupo considero que fomos assíduos e pontuais na entrega e realização das tarefas, sendo que todos os elementos contribuíram com maior ou menor empenho consoante a temática em questão. Considero que o nosso grupo evolui ao longo da acção de formação, sendo que nas últimas sessões a nossa rentabilização do tempo foi muito maior. E também acho que sempre fomos os amigos críticos uns dos outros, identificando ou esclarecendo alguma informação que não estivesse exacta ou clara.

A formadora esteve sempre presente ao longo das sessões, o que se revelou bastante satisfatório, uma vez que funcionava como uma rede de segurança para o caso de não termos interpretado bem o que nos era pedido e até para nos limitar em termos de trabalho, pois o nosso grupo entusiasmava-se e a quantidade de informação era imensa!

Considero que no global esta acção de formação levou-nos ao aprofundamento de informações muito significantes que se revelarão muito importantes para as nossas práticas lectivas.”

---

<sup>1</sup> Calvino, I. (2001). Palomar. Lisboa: Planeta DeAgostini.

### **“Contribuição Individual na plataforma**

No decorrer da acção fui sendo cada vez mais assídua online. As intervenções e o desempenho foram melhorando bastante ao longo da formação e as interacções tornaram-se bastante ricas e produtivas.

Senti porém algumas dificuldades. No início prenderam-se com a dinâmica do método à distância e online, que era totalmente novo para mim.

Outra dificuldade foi os temas tratados.

Alguns destes não fazem de todo parte da minha prática lectiva, e embora tenham sido abordados enquanto estudante, foram-no de uma forma superficial e já há muitos anos!

Este facto obrigou-me a investigar sobre assuntos que sendo interessantes eram também complicados.

Acrescente-se o facto de ter como parceiros de formação especialistas nas matérias que não deixavam passar nenhuma *gafe!* Esta situação acrescentava ainda mais pressão e responsabilidade à situação.

É de referir que o ritmo de trabalho, com uma sessão semanal composta por uma ou duas tarefas, foi acelerado bastante exigente.

No entanto e apesar de tudo, gostei da acção e aprendi muito. Fiquei sobretudo bastante mais sensibilizada para os problemas ambientais e para a necessidade de proteger o planeta.

### **Trabalho desenvolvido enquanto grupo**

Enquanto grupo, penso que funcionamos particularmente bem, quando ficamos reduzidas a dois elementos. Notamos que o trabalho era a dobrar mas conseguimos superar perfeitamente o défice de elementos.

A qualidade das interacções na plataforma melhorou de sessão para sessão.

Se por vezes não conseguimos fazer mais foi mesmo por falta de disponibilidade.

Quanto à capacidade de criticar, analisar e comentar as interacções dos colegas assim como relativamente à capacidade de problematizar as questões em análise, penso que conseguimos atingir um nível satisfatório.

As dificuldades sentidas enquanto grupo prenderam-se, na maior parte das situações, com a falta de disponibilidade e com o facto de sermos dois elementos.

### **Processo Supervisivo da formadora**

A formadora foi assídua online e os seus oportunos feedbacks permitiram sempre melhorar a tarefa.

Relativamente ao nosso grupo a formadora teve um papel preponderante de orientação e de supervisão, promovendo a reflexão e regulando as interacções, de outro modo não teríamos conseguido chegar ao fim, provavelmente.

Não tenho sugestões para a supervisão, talvez por ter sido a primeira formação online, não sei como poderia ter sido melhor. Mas sei que numa outra formação deste tipo estou concerteza mais habilitada a obter melhores resultados.

Parabéns à formadora pelo seu trabalho e preocupação.

Obrigada pela colaboração e atenção.

Felicidades para a sua tese!”

## **FORMANDO 6**

### **“Reflexão**

Ao longo das sessões, contribui bastante para a realização das tarefas.

Fui muito assídua online, estando muitas vezes presente.

Penso que o meu desempenho foi bom, pois apliquei-me bastante em todas as tarefas.

Interagi bastante e com qualidade.

Senti dificuldades no início da formação, mas superei-as ao longo das sessões.

O grupo foi sofrendo muitas alterações, com a entrada e saída de membros do grupo. A maior parte das tarefas foi realizada por mim e pela Laurinda. As duas trabalhamos bem em conjunto. Tivemos que nos desdobrar pois éramos duas e os outros grupos tinha quatro elementos.

Apesar de muito trabalhosa, foi muito gratificante realizar esta formação. Aprendi a trabalhar no moodle e relembrei e também aprendi vários assuntos interessantes de ciências.

A formadora foi em tudo importante para o nosso grupo, sempre presente e sendo o nosso terceiro elemento. Um grande obrigado!”

### **“ Contribuição Individual na plataforma**

Durante esta acção de formação procurei sempre contribuir da melhor maneira na resolução das tarefas ao longo das sessões. Para isso mantive-me sempre informada e participativa.

Fui sempre assídua no contexto online, apesar de em algumas sessões só começar a participar na resolução das tarefas mais tarde que alguns colegas meus.

No entanto, desempenhei as minhas obrigações ao interagir com os meus colegas partilhando e trocando ideias para a resolução das tarefas. Contribuí sempre com pesquisas e trabalhos que levavam à resolução das mesmas.

Algumas vezes senti dificuldades em comunicar em contexto online com as pessoas do meu grupo pois, o desfasamento de tempo entre as perguntas e respostas era grande.

### **Trabalho desenvolvido enquanto grupo**

Na minha opinião o grupo foi bastante assíduo no contexto online, uns mais que outros mas, por vezes, nem todos nós disponhamos do mesmo tempo ou dos mesmos horários para estar na plataforma.

Contudo demonstrámos um óptimo desempenho, os nossos trabalhos em muitas das vezes diferenciavam-se dos restantes grupos. Tivemos a preocupação de ir sempre um bocadinho mais além do que era pedido, tanto a nível de conteúdos como de apresentação.

Sempre que fornecíamos informação para a resolução das tarefas procurámos que esta fosse de qualidade. Porém, muitas das vezes debitámos a informação mas dentro do grupo não a analisámos com interacções entre nós. Na minha opinião este foi um dos maiores “defeitos” do nosso grupo.

Fomos capazes de analisar as sugestões dos colegas, tendo o cuidado de contribuir com ideias novas não as repetindo e problematizando também algumas delas. Mas, como já disse ficou a faltar as críticas e análises em grupo na grande maioria das tarefas.

Durante algumas resoluções das mesmas senti dificuldades em perceber certos conteúdos que os meus colegas partilhavam na plataforma, nomeadamente aqueles que faziam referência a expressões físicas.

Acho que fui aprendendo bastante pois, senti necessidade de procurar informação para estar actualizada dentro daquilo que estávamos a trabalhar.

### **Processo Supervisivo da Formadora**

A nossa formadora sem dúvida merece os nossos Parabéns!!.

Ao longo desta acção de formação foi excelente no trabalho que desenvolveu connosco.

A sua assiduidade no contexto online foi excelente, todos os dias tinha o cuidado de ir ver o que estava a ser feito responder às questões levantadas e orientar o trabalho. Deixava imensas dicas e sugestões para resolver as tarefas.

Os seus feedbacks aquando da existência de dúvidas foram preciosos e ajudaram imenso.

Teve sempre em atenção promover a reflexão ao longo das várias sessões certificando-se que todos estavam a acompanhar.

Foi um prazer fazer parte desta formação com pessoas tão dinâmicas e excepcionais.”

## FORMANDO 8

### “Contribuição Individual na plataforma

☐ ☐ Assiduidade no contexto *Online*;

Procurei estar sempre presente diariamente (noite ou hora de almoço) de forma a poder acompanhar as interacções do grupo em tempo real e assim poder contribuir para a partilha de ideias.

☐ ☐ Desempenho no decorrer das sessões;

Tentei sempre dar o meu melhor, atendendo às minhas limitações latentes.

☐ ☐ Qualidade das interacções na plataforma;

A fim de melhorar a qualidade e sustentar as minhas opiniões, procurei fundamentar a maior parte indicando as fontes bibliográficas e/ou informáticas e sustentar estas com recurso a clipes de vídeo e/ou imagens.

☐ ☐ Dificuldades sentidas no decorrer da formação;

A grande maioria das dificuldades sentidas prenderam-se essencialmente quer com a especificidade de alguns temas abordados, quer com o facto de os temas serem muito abrangentes.

☐ ☐ Outros aspectos que considere relevantes.

Demora de reenvio e/ou chegada da participação “online” na tarefa, a cada elemento.

### Trabalho desenvolvido enquanto grupo

☐ ☐ Assiduidade no contexto *Online* ;

Atendendo as vicissitudes e aos constrangimentos pessoais, acho que neste aspecto o grupo não esteve mal de todos, conseguindo interagir de forma satisfatória.

☐ ☐ Desempenho no decorrer das sessões;

Nem sempre foi o satisfatório. Por vezes, a capacidade de criticar, analisar, comentar as interações dos colegas foi escassa ou insuficiente.

☐ ☐ Qualidade das interações na plataforma;

Nem sempre fomos eficazes.

Tenho que enaltecer a capacidade crítica e reflexiva dos elementos do grupo que tem sido fulcral para a qualidade das interações.

☐ ☐ Capacidade de criticar, analisar, comentar as interações dos colegas;

Nem sempre existiu o que dificultou o tratamento e levantamento de dados a fim de se elaborar o documento síntese no final de cada sessão.

☐ ☐ Capacidade de problematizar as questões em análise;

Nem sempre existiu de forma consistente e perspicaz.

☐ ☐ Dificuldades sentidas no decorrer da formação;

Tratar a informação “debitada” pelos elementos do grupo.

☐ ☐ Outros aspectos que considere relevantes.

Pela positiva:

A dinâmica e interação de partilha e conhecimento criada no seio do grupo de trabalho.

Pela negativa:

As falhas de acessória técnica de apoio à plataforma Moodle.

### **Processo Supervisivo da formadora**

☐ ☐ Assiduidade no contexto *Online*;

Irrepreensível.

☐ ☐ Feedback dado aos formandos aquando a existência de dúvidas;

Notável e incansável.

☐ ☐ Qualidade do feedback;

Claro e conciso.

☐ ☐ Promoção de reflexão;

Incansável em despoletar ideias e fomentar a interação e reflexão dos temas abordados.

☐ ☐ Regulação das interações;

Magistralmente conduzido de forma a dar um rumo ao desnorte reinante nalgum ou outro tema mais alargado.

☐ ☐ Outros aspectos que considere importantes;

Nada a reportar.”

### “ Contribuição Individual na plataforma

#### ☐ ☐ Assiduidade no contexto Online;

Devido ao facto de não me encontrar a leccionar, passo o dia à frente do computador e online. Por regra começava a ler as participações dos colegas de grupo antes das 9 da manhã. À noite já se tornava difícil voltar ao computador. Das vezes que estive não obtive feedback dos colegas. Ou seja, estava cá todos os dias mas poucas vezes em simultâneo com os outros.

#### ☐ ☐ Desempenho no decorrer das sessões;

O meu desempenho foi um pouco irregular. Tive alguns contratempos familiares que me impediram de participar atempadamente em algumas sessões e na última não activei o envio de mensagens fazendo com que me distraísse e não cooperasse como devia. Mas no geral, penso ter tido uma participação bastante positiva, servindo muitas vezes de elemento aglutinador do grupo.

#### ☐ ☐ Qualidade das interacções na plataforma;

Penso que as minhas contribuições foram de “qualidade”, (as dos outros também...).

Não se notou no grupo um “falar por falar e sem saber o que dizem!” que por vezes acontece neste tipo de plataforma. Como aqui apenas se pretende uma autoavaliação, penso ter interagido de forma cuidadosa e oportuna, tentando a maioria das vezes dar forma ao que já havia sido dito.

#### ☐ ☐ Dificuldades sentidas no decorrer da formação;

Por vezes senti que o que tinha dito nas minhas intervenções era simplesmente ignorado, vindo alguém mais à frente falar do mesmo, sem necessidade. Mas essa sensação foi pontual. Ocorreu, por exemplo, no caso dos planetas, em que toda a pesquisa que apresentei sobre o Egipto e Babilónia foi simplesmente banida do texto sem nenhum tipo de comentário nem um pedido de opinião. Mas como disse anteriormente foi pontual, e é um dos riscos que se corre ao deixar tudo para a última hora e apenas sob a responsabilidade de um elemento.

#### ☐ ☐ Outros aspectos que considere relevantes.

Um dos problemas que se começou a instalar neste grupo foi o excesso de informação, mas perfeitamente desconexa. Cada um de nós debitava uma enormidade de informação, pertinente, interessante e completa, mas ninguém se preocupava em fundir a informação o



dar sequencia às ideias expressas pelos colegas. Muitas das vezes chegávamos mesmo a repetir informação, sem nos preocuparmos em olhar para o que os outros já tinham escrito. Tinha sido mais fácil para o grupo, ir sempre acrescentado frases e ideias aos textos já criados.

### **Trabalho desenvolvido enquanto grupo**

☐☐Assiduidade no contexto Online;

Dentro das suas limitações o grupo esteve sempre óptimo. Houve altos e baixos, e fugas temporárias de alguns elementos, mas nada que tivesse posto em causa a dinâmica de grupo.

☐☐Desempenho e qualidade das interacções na plataforma no decorrer das sessões;

Foi sempre de elevadíssimo nível. Foi um grupo intelectualmente consistente, conseguindo produzir texto de elevado nível.

☐☐Capacidade de criticar, analisar, comentar as interacções dos colegas;

Nem sempre tivemos essa frontalidade, de dizer o que nos ia na alma. Só se começou a verificar mais isso nas últimas sessões.

☐☐Capacidade de problematizar as questões em análise;

Por vezes, ao ler pela primeira vez a tarefa que nos era proposta pensava “como é que vou pegar nisto? Por onde começar?” mas o engraçado é que as ideias começavam logo a fluir. Alguém lançava o mote e a meada ganhava pontas para iniciar a construção do novo.

☐☐Dificuldades sentidas no decorrer da formação;

A gestão de tempo foi para mim o pior obstáculo a ultrapassar, aliado à duração da acção. É fácil manter o ritmo umas semanas, mas oito ou nove? Começa a ser difícil!

☐☐Outros aspectos que considere relevantes.

Gostei imenso de participar nesta acção, que nada teve a ver com a que participei, nestes moldes, anteriormente.

### **Processo Supervisivo da formadora:**

☐☐Assiduidade no contexto Online;

Que dizer? Estava sempre lá!!!

☐☐Feedback dado aos formandos aquando a existência de dúvidas;

Por vezes as respostas não foram esclarecedoras, mas serviram sempre de mote para o decorrer do trabalho, e, acima de tudo, permitiram dar sequência ao trabalho que se estava a desenvolver, muitas vezes desagregado.

☐☐Qualidade do feedback;

idem

☐☐Promoção de reflexão;

Sem dúvida um dos aspectos mais importantes da supervisão da Sónia!

☐☐Regulação das interacções;

“Terra chama Grupo!!!” E nós lá voltávamos a assentar os pés na terra e deixávamos os devaneios...

☐☐Outros aspectos que considere importantes;

Foi a opção correcta. É necessária uma voz de comando neste tipo de formação à distância, que nos mantenha no rumo.

☐☐Lançar sugestões para melhorar o processo superviso.

Limitei-me a transcrever o que já tinha dito anteriormente, pois o comportamento da Sónia ao longo de toda a formação foi constante, pela positiva. Estava sempre lá quando era preciso e trazia-nos de volta ao tema com grande subtilidade. Deu-me um gozo particular em participar nesta acção onde senti que os neurónios funcionavam.

Senti por vezes falta de interacção por parte do grupo, situação que por vezes eu e a formanda 10 referimos, muito devido ao delay provocada por este tipo de plataforma. Já sugeri atrás, mas volto a reforçar a ideia. Penso que um chat poderia resolver este problema, pois poderíamos ter um contacto quase directo entre formandos. Gostei particularmente do aspecto superviso, que nos foi agregando e mantendo na linha e também gostei particularmente do facto de termos acesso aos trabalhos dos outros grupos e da possibilidade de comentarmos cada um deles. Dá mais unidade à acção de formação. De outra forma éramos pequenas subunidades formativas e não uma turma dividida em grupos de trabalho.

Venha outra e eu cá estarei! Mas quero ficar com o mesmo grupo de “enjeitados” já que fomos os rejeitados, as sobras dos outros, se bem se lembram!

Já só faltam os ovos-moles e o café!

PARABÉNS SÓNIA!

O CAFÉ DA MÓNICA!!!!!!”



## FORMANDO 10

### **“Contributo individual para o desenvolvimento do trabalho de grupo**

#### *Assiduidade em contexto on-line*

Dei o meu melhor para estar presente o máximo possível assim como partilhar e reflectir com os colegas as questões colocadas na plataforma... Fiz todas as vezes a tarefa final sem qualquer tipo de problema, pelas razões que anteriormente apresentei e por estar envolvida no trabalho.

#### *Desempenho no decorrer das sessões*

Tentei pesquisar a máxima informação possível assim como dar continuidade às ideias propostas pelos colegas. De uma maneira geral acho que todos demos o nosso melhor...uns mais outros menos! Cada um à sua maneira conseguimos cumprir com as nossas obrigações.

#### *Qualidade das interacções na plataforma*

Fazendo uma análise desde a 1.<sup>a</sup> sessão, acho que a qualidade das nossas interacções sofreu oscilações. Inicialmente interagíamos e reflectíamos todos, em conjunto, resultando no final num colmar de ideias e conhecimentos de todos. Posteriormente entramos, penso, numa fase “despejo” de conteúdos deixando para traz a interacção apostando mais na quantidade de informação. Nas últimas sessões pareceu-me que conseguimos novamente recuperar a nossa capacidade de reflectir e interagir.

#### *Capacidade de criticar, analisar, comentar as interacções dos colegas*

Não sei se é qualidade ou defeito... mas fui sempre...ou tentei ser... sincera e bastante crítica... Quando considerei que algo não está correcto ou não fizemos da melhor maneira

referi-o a todos. No que toca a minha parte...quando cometia erros tentei fazer o meu melhor para os corrigir!

#### *Capacidade de problematizar as questões em análise*

Novamente a mesma situação...fazendo uma análise desde a 1.<sup>a</sup> sessão, acho que a capacidade e problematizar as questões em análise de certo modo traduz-se na qualidade das nossas interações. Como já o disse anteriormente...diminuímos essa capacidade e posteriormente melhoramos novamente. Quando há menos interacção dificilmente conseguimos problematizar questões... para tal é necessária reflexão e muita interacção!

### **Processo superviso da formadora**

#### *Assiduidade em contexto on-line*

A Sónia foi incondicionalmente incansável! A sua disponibilidade e atenção que todos os dias nos deu, permitiu-nos perceber onde e como estamos, o que fizemos e o que faltava... sem nunca nos deixar perder o fio condutor ou desistir!

#### *Feedback dado aos formandos aquando a existência de dúvidas*

Quando existiam dúvidas ou “desorientações” nunca tive razões de queixa... aconteceu por varias vezes sentir-me desorientada ou com dúvidas no que realmente se pretendia em determinada tarefa... a Sónia sempre me esclareceu todas as dúvidas! Como já o disse anteriormente a Sónia surgia sempre como que uma “bússola” que para além de nos esclarecer as dúvidas incentivava-nos a ir mais além!

#### *Qualidade do feedback*

O feedback dado pela Sónia para além de ser rápido foi sempre de qualidade e quando digo qualidade refiro-me à sua capacidade de estar atenta às nossas dúvidas e dominar todos os temas colocados na plataforma. A Sónia de facto estava sempre preparada, dominava os temas e era muito objectiva... gostava de a ter como professora!, Forneceu-nos também bibliografia muito importante e que já me deu jeito para enriquecer trabalhos meus.

#### *Promoção da reflexão*

Nos momentos de avaliação foi sempre objectiva e imparcial...facultando-nos os aspectos positivos e negativos. Excelente!

#### *Regulação das interacções*

Envolveu-se com todo o grupo de igual para igual ao longo das nossas interacções. Adorei o seu profissionalismo, simplicidade e honestidade! Parabéns!”

## **ANEXO 5 – Papel da Supervisora**

## PAPEL DESEMPENHADO PELA SUPERVISORA

Papel desempenhado pela supervisora	<i>Grupo A</i>	<i>Grupo B</i>	<i>Grupo C</i>
<b>Enquanto profissional</b>			
<b>Transmissora de conceitos, técnicas e/ou regras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Olá grupo!</li> </ul> <p>A avaliação é para ser feita nos moldes que está nos anúncios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Olá grupo!</li> </ul> <p>É indiscutível que o sol e a lua exercem influência nas massas de água continentais e oceânicas.</p> <p>Mas o sentido de maré é diferente...</p> <p>Se não vejamos:</p> <p>Marés são movimentos periódicos de rebaixamento e elevação das grandes massas de água formadas por oceanos, mares e lagos, provocados pela atracção gravitacional da Lua e do Sol sobre superfície terrestre. Quase imperceptíveis nos pequenos lagos, as marés assumem grandes proporções nos mares e nos oceanos, e essa diferenciação foi cientificamente explicada em 1687 quando Isaac Newton (1642-1727), físico e matemático inglês, lançou os fundamentos da moderna teoria desses movimentos. Em “Principia Philosophiae Naturalis”, o físico inglês trata da lei da gravitação universal, elemento indispensável para o entendimento do mecanismo das marés, afirmando que “quanto maior for a massa de dois corpos, maior será a atracção entre eles; porém, quanto mais distanciados estiverem, menor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conclui-se que as regras da reflexão são válidas para qualquer superfície. Por exemplo: Porque é que as superfícies lisas originam imagens nítidas e as rugosas não? Um feixe luminoso encontra uma superfície irregular em que cada um dos raios. Cada raio é reflectido em direcções diferentes em função do ponto de contacto com a superfície. Se o feixe que chega for paralelo, depois da reflexão, ele difunde-se em todas as direcções, o qual não conseguimos reconstruir nenhuma imagem reflexa. Quando um feixe de raios paralelos encontra, pelo contrário, uma superfície lisa e plana, eles ficam paralelos também depois da reflexão e assim atingem os nossos olhos.</li> <li>• Vou deixar um site onde tem alguma informação sobre as marés. Muito simples mas poderão aproveitar de lá coisas interessantes para completar: <a href="http://www.fernandodannemann.recantodasletras.com.br/visualizar.php?id=1047902">http://www.fernandodannemann.recantodasletras.com.br/visualizar.php?id=1047902</a></li> <li>• Se quiseram acrescentar algo, poderão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Então vejamos:</li> </ul> <p>Nas feiras, as chamadas “casas dos espelhos” ou “casas do riso” utilizam um outro tipo de espelhos – os espelhos cilíndricos. Os espelhos cilíndricos são aqueles em que a superfície reflectora é uma porção de um cilindro. Os espelhos cilindro-parabólicos apresentam uma superfície reflectora que deriva do movimento de uma parábola ao longo de um eixo. Numa secção principal os primeiros são representados por arcos de circunferência e os últimos por parábolas. Tanto os espelhos cilíndricos como os espelhos cilindro-parabólicos são denominados anamórficos, porque fornecem dos objectos imagens grotescas e deformadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Então meus amigos:</li> </ul> <p>Quando falamos em espelhos esféricos...podemos ainda acrescentar uma breve explicação: Se o espelho é convexo</p>

	<p>será a força de atracção gravitacional”. A segunda parte desse enunciado explica a menor força de atracção do Sol sobre a superfície terrestre, em comparação com a Lua, que está a 384.400 quilómetros do nosso planeta. Por outro lado, o centro da Terra dista 6.380 quilómetros da superfície, e por isso sua atracção gravitacional quase anula a da Lua. Como sua massa é superior em aproximadamente 49 vezes à do satélite, isso torna a atracção gravitacional terrestre trezentas mil vezes maior que a exercida pela Lua sobre um objecto situado na superfície do planeta.</p> <p><b>ENTÃO...</b></p> <p>Qualquer massa de água, grande ou pequena, está sujeita às forças causadoras de maré provindas do Sol e da Lua. Porém é somente no ponto em que se encontram os oceanos e os continentes que as marés têm grandeza suficiente para serem percebidas. As águas dos rios e lagos apresentam subida e descida tão insignificante que a diferença é inteiramente disfarçada por mudanças de nível devidas ao vento e ao estado do tempo. As marés também ocorrem em terra e na atmosfera, mas são muito mais difíceis de observar que as marés oceânicas. As marés terrestres e atmosféricas podem ser detectadas unicamente por instrumentos científicos altamente sensíveis. Uma maré é bem semelhante a outra. Do seu nível mais baixo, a água sobe gradualmente por cerca de 6 horas até atingir a maré alta ou preamar. Daí então</p>	<p>dar exemplos práticos de aproveitamento de marés como é o caso que existe em Matosinhos (ultimamente tem aparecido no telejornal).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na minha perspectiva deverá dizer que nos rios e lagos existem marés mas com características muito diferentes das que ocorrem nos oceanos, penso que assim esclarece melhor a influência da lua e do sol nas massas de água terrestre.</li> <li>• Quanto à lua, considero que devem fazer referência a todos os acontecimentos que com ela estão relacionados, pois enriquece o trabalho.</li> </ul>	<p>o centro de curvatura e o foco situam-se para lá do espelho. A contrução de imagens num espelho baseia-se nas leis da reflexão, e no facto de que numa calote esférica qualquer raio da vesfera ser perpendicular à superfície desta. Assim temos três situações particulares que auxiliam a construção de imagens: Um raio luminoso paralelo ao eixo principi reflecte-se passando pelo foco; Um raio luminoso passando pelo foco reflecte-se paralelamente ao eixo principal. Um raio luminoso que viaje segundo uma linha que passe pelo centro de curvatura reflecte-se segundo a mesma linha invertendo o sentido. Como vocês disseram a Anamorfose soa ser uma palavra de difícil significado, mas significa apenas que a forma foi mudada. É claro que há outras maneiras de mudar a forma para que o resultado seja impressionante, artistas e cartunistas usam-nos há séculos.</p>
--	--	---	--

	<p>principia a baixar, continuando por cerca de 6 horas até alcançar a maré baixa ou baixa-mar. O ciclo então começa novamente. A diferença entre a maré alta e a baixa é chamada amplitude da maré. Enquanto a água sobe e desce, move-se em direcção da costa e se afasta dela, alternadamente. Esse movimento da água é chamado fluxo da maré. Quando a água se move em direcção à costa, é o fluxo enchente. Quando se desloca para alto-mar, é o fluxo vazante.</p> <p><b>Avançando um pouco mais...</b></p> <p>Poderão falar no aproveitamento das águas provenientes das marés</p>		
<p><b>Facilitadora do processo de descoberta pessoal de cada formando</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A formanda 2 e a formanda 4 já começaram a resolução das tarefas. Vamos ajudá-las uma vez que já surgiram algumas dúvidas a serem discutidas no grupo. Em relação à dúvida que colocou: <b>"A luz desempenha um papel crucial no que diz respeito à observação. Explique a razão das diferentes cores expostas pelos vários corpos."</b> Será que é para explicar o porquê de os objectos serem brancos, pretos, vermelhos? Explicar que os objectos vermelhos têm esta cor pois é a única que ele não consegue absorver? São pretos porque absorvem todas as cores?" É esse o contexto da questão... mas poderão acrescentar tudo o que acharem revelante para a abordagem da mesma...</li> <li>● Olá grupo,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Para Além da bibliografia anterior... algumas dicas: Porque não há marés em todos os lugares? Pensem sobre factos como os que se seguem: os lagos não têm marés; o nível do Mar Mediterrâneo mantém-se na maior parte do tempo, apesar das marés no Oceano Atlântico (dê uma olhada ao Atlas). Porque não há marés em todos os lugares? E vocês que são mamãs... a lua não teria dado uma ajuda?! Penso que seria interessante explorar este tipo de situações. Espero ter ajudado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● O vídeo que sugeriu é muito interessante e foca aspectos muito importantes para a tarefa 2. Para esta tarefa poderíamos pensar no primeiro objectivo da sessão: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar as relações entre as diferentes camadas da Terra i.e. atmosfera, hidrosfera, litosfera e biosfera; E a partir daqui começar a explorar o papel central da atmosfera...</li> </ul> Pensando: no efeito de estufa; chuvas ácidas; degelo dos pólos; ameaça que sofrem algumas ilhas (afogamento); influência na biodiversidade animal /vegetal – VIDA;...</li> </ul>



	<p>Poderão falar de assuntos periféricos às questões... não há problema... enriquece o trabalho desenvolvido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Olá!</li> </ul> <p>Estive a ler o seu documento. Parece-me bem. Mas... (se achar pertinente)...</p> <p>-na pág 8 fala-se da chuva ácida.</p> <p>Poderíamos falar das suas consequências para a Humanidade: efeito que provoca nas nossas culturas agrícolas, nos monumentos, nos animais (pois de alguma forma a sua cadeia alimentar é afectada);</p> <p>-na pág 9 fala-se dos principais agentes poluidores... e a agricultura? O uso de pesticidas em larga escala na agricultura latifundiária (emissão de gases poluentes para a atmosfera), no fundo é acrescentar mais alguns agentes poluidores...</p> <p>- na pág 12 fala-se nas consequências... Pode-se citar o nome de algumas ilhas que poderão "afundar"... e a biodiversidade animal nos pólos? Não será afectada? As mortes dos ursos polares pela escassez do alimento...e muitos deles morrem afogados devido ao degelo...</p> <p>Atenção: São apenas sugestões...</p>	
<p><b>Fornecedora de um feedback rápido</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Oi!!! Estava noutro grupo...</li> </ul> <p>Minhas senhoras:</p> <p>Quando falo do equilíbrio do sistema solar refiro-me às condições que fazem com que os</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hello!</li> </ul> <p>Ando por aqui, peçam ajuda.</p> <p>Sónia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cheguei do grupo A, aqui vão algumas pistas....</li> </ul>

	<p>planetas orbitem em redor do sol sem sobressaltos... Por que é que os planetas não caem? ...</p> <p>No fundo é rematar com o que está escrito no último parágrafo da página 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Não acham que quando falamos das células, não deveríamos falar da fotossíntese, no caso das células vegetais... foi um grande passo, tornarem-se autotróficas... Peço desculpa se o fizeram e eu não reparei, estou a dar apoio em três grupos e só consigo ler os trabalhos na diagonal como devem imaginar.</li> </ul> <p>Relativamente à Sónia, só me posso repetir dizendo que mais uma vez esteve presente e nos ajudou promovendo a reflexão com feedbacks importantes e oportunos.</p> <p>Boas férias e boa Páscoa para a Sónia e para a formanda 6.</p> <p>Formanda 5</p>		
<p><b>Promotor de uma liderança organizacional moderada e informal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● P.S. Se tiverem possibilidade de se encontrar amanhã, façam-no, provavelmente estarão cansados... é apenas uma sugestão!</li> <li>● formand 1, ainda não se manifestou nesta tarefa.</li> </ul> <p>Não será melhor esperar um pouco por ele? até já</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Na sessão1 verifiquei que a vossa interação foi muito reduzida. A formanda 6 submeteu um trabalho que realizou sem praticamente ter feedback do restante grupo. Desta forma, não existe interação entre vós nem discussão de ideias que é o mote de toda a formação. Vamos lá acertar “agulhas”.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Olá Grupo</li> </ul> <p>Que corrida... Acredito que a formanda 10 esteja aliviada... finalmente seguiu. Na próxima tarefa o grupo tem de acertar melhor as agulhas... Houve menos discussão e reflexão. Não nos podemos limitar a mandar conteúdo para a plataforma, precisamos de interagir mais. Sugiro que marquem horários durante a semana para estar na plataforma... E as sínteses e acabamento da tarefa deve rodar para ser mais justo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ok, pessoal...</li> </ul> <p>Temos de dar um rumo final ao trabalho...</p>

			<p>centrem-se nos objectivos! Vamos lá terminar...Peguem na síntese da Mónica e procedam às devidas alterações. Sónia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Foi pedida ajuda à formanda 7: Já que estamos na plataforma, vamos tentar ajudar a formanda 10 dando corpo ao trabalho...Sónia</li> </ul> <p>P.s. embora eu ande sempre a saltar de grupo em grupo</p>
<p><b>Reguladora das interacções colaborativas entre os formandos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>As questões que a formanda 10 levantou são realmente interessantes. É importante que possamos retirar destas nossa reflexões algumas ideias para podermos trabalhar com os nossos alunos. Por isso é que reflectimos...</li> <li>Uma opinião de grupo ficaria muito bem!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vamos comentar/reflectir/completar as ideias da formanda 6 indo ao encontro dos pontos de discussão mencionados na ficha de trabalho.</li> <li>Como vocês já partilharam algumas ideias, tratem de sistematizá-las.</li> <li>Caras formandas: Estive a ler os vossos comentários... Parecem-me bem. Mas poderiam deixar mais claro algumas ideias como por exemplo: O que é a luz? Não será uma manifestação da energia solar... O que é o espectro luminoso? Como se forma? ... É apenas para nos centrarmos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apesar da bibliografia fiz o levantamento de algumas questões para orientar a discussão: Já agora vale a pena pensar nisto!!!(RFM) Porque não há marés em todos os lugares? Pensem sobre factos como os que se seguem: os lagos não têm marés; o nível do Mar Mediterrâneo mantém-se na maior parte do tempo, apesar das marés no Oceano Atlântico (dêem uma olhada ao Atlas). Porque não há marés em todos os lugares? P.s. Há colegas que estão a partilhar algumas ideias sobre o trabalho comigo...Se quiserem estou disponível...Infelizmente não posso fazer mais</li> <li>Caros formandos: Estive a ler .... e...</li> </ul>

			<p>Parece-me importante não perder de vista os objectivos da sessão bem como o seu foco. A partir daqui facilmente chegamos à lista de itens apresentada, ou seja, deveremos centralizar a nossa atenção no estudo de caso e partirmos deste para a nossa discussão... Daí achar que a 1ª intervenção da Ana é um óptimo ponto de partida... Não deveremos alongar muito o trabalho mais sim centralizar no que é importante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Olá, formanda 10 e grupo.</li> </ul> <p>Quanto ao trabalho parece-me que está bem feita a interligação das várias camadas... Provavelmente já poderiam partir para as sugestões da ficha, passando pelas que dei (se acharem pertinente...) e... se déssemos um cheirinho da “má” influência política... E o pulmão do mundo? ... Não seria de referenciar... Que me dizem? (ATENÇÃO: É apenas uma sugestão)</p> <p>P.s. Se calhar era melhor alguém começar adiantar a tarefa 1...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caro grupo, Parece-me muito bem as vossas ideias... Em relação ao vídeo podem colocá-lo como uma referência a consultar... penso que o trabalho ficaria mais rico.</li> </ul>
<b>Enquanto pessoa</b>			
<b>Atenta às percepções,</b>	• Olá formanda 2!	Tenha calma!	O formando 8 não está sozinho. Eu ando

<b>sentimentos e objectivos dos formandos</b>	Exactamente! E já sei que acrescentam sempre mais qualquer coisa... Boa continuação,	O facto de não estar habituada a lidar com este tipo de ferramentas é que a faz sentir insegura. Vá pedindo ajuda quer através da plataforma ou do meu mail pessoal.	por aqui. Vamos esperar pelo restante grupo. Volto já.
<b>Atenta às dinâmicas pessoais de cada formando</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pois é formanda 4 a questão da Bússola é pertinente... Mas como escolheu apenas 5 e deixou em aberto... não vá o diabo tecê-las... Será melhor levar a pistola de sinais? Que vos parece? Um abraço</li> <li>• Quanto à tarefa 2 parece-me que a formanda 4 está a fazer um ótimo trabalho. Está concreto e começa a envolver vários conceitos/ideias – é o que se pretende – pois é um tema tão vasto que envolve inúmeras áreas do conhecimento científico (facilmente conseguimos fazer um enquadramento das mesmas...) Para além de ser um tema que merece a nossa preocupação, é o nosso futuro e das gerações vindouras que está ameaçado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bom dia, formanda 6: Esta Páscoa estar a ser difícil... Quanto à tarefa 2 parece-me que está bastante concisa e alargada envolvendo vários conceitos/ideias – é o que se pretende – pois é um tema tão vasto envolvendo inúmeras áreas do conhecimento científico, facilmente conseguimos fazer um enquadramento das mesmas. Para além de ser um tema que merece a nossa preocupação, é o nosso futuro e das gerações vindouras que está ameaçado. Na tarefa 1 é para escolher os seis elementos que levarias numa viagem a Marte mas deves apresentar uma pequena explicação que fundamente a tua escolha, basta para isso pensarmos nas características do planeta... Por exemplo o fato aquecido por baterias será indispensável dadas as baixas temperaturas do planeta. Achas que a bússola funcionaria em Marte?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calma! Temos muita informação, deixe o grupo analisá-la primeiro. Vamos esperar que entrem na plataforma. Caso contrário faz o trabalho sozinho!</li> <li>• Quando poder apareça, eu ando por cá de grupo em grupo! Vou vendo o que já fez.</li> </ul>
<b>Capaz de promover o diálogo entre ele próprio e os formandos</b>	Verifica-se nas interações estabelecidas na plataforma.	Verifica-se nas interações estabelecidas na plataforma.	Verifica-se nas interações estabelecidas na plataforma.
<b>Enquanto agente</b>			

<p><b>Promotora de negociação com vista ao encontro de soluções conjuntas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calma!!!</li> </ul> <p>Eu apenas dei pistas para abordarem o que é pedido na tarefa 1 e que está relacionado com as interacções 1 e 2 feita por vós.</p> <p>Honestamente, penso que vocês estão a tentar fazer muita coisa em pouco tempo... Esta sessão é um pouco mais comprida...</p> <p>Sigam os três itens da ficha de trabalho.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Olá a todas!</li> </ul> <p>Em primeiro lugar não quero que ninguém se sinta incomodado com as sugestões que darei.</p> <p>Aqui vai:</p> <p>A formanda 6 colocou alguma matéria sobre este assunto noutra tarefa.</p> <p>Verifiquem se é necessário acrescentar algo;</p> <p>Já fiz uma pequena formatação ao nível do tipo de letra;</p> <p>Relativamente à fonte de inspiração, penso que poderia ficar no início para iniciar o tema e poderíamos alargar mais este assunto para ficar mais interessante;</p> <p>A formanda 6 apresenta umas tabelas que são interessantes para dar resposta à questão a). Situem-se na obliquidade, no sentido de rotação dos planetas, na velocidade e o porquê das diferenças, distâncias ao sol e outros factores que julguem necessários... e liguem com os conceitos teóricos apresentados na ficha;</p> <p>Mudei de lugar as luas e os corpos menores porque pareceu-me que ficariam melhor quase no princípio quando mas está à vossa consideração;</p> <p>Poderão se quiserem falar sobre os factores que contribuem para o equilíbrio sistémico do sistema solar e poderão fazer a ligação com uma das tarefas</p> <p>Qualquer problema peçam ajuda... Já decidiram quem vai fazer o resumo e</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Olá formanda 10! Já tinha saudades suas...Confesso que só li o trabalho na diagonal...</li> </ul> <p>Mas penso que como é um assunto um pouco mais pesado, poderiam fazer uma síntese para cada questão ou seja colocar pequenos tópicos que respondam à tarefa. Apenas para situar e em jeito de síntese. É só uma sugestão...</p>
---	--	--	--

		submeter esta semana?	
<b>Promotora da reflexão e da auto-aprendizagem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Boa noite! Ótimo formanda 4... Agora é fazer a ligação com a deformidade das imagens... Por que é que acontece? como? Porquê espelhos retrovisores? Porquê a palavra ambulância estar escrita ao contrário? Boa continuação,</li> <li>● E já agora... Porque não há marés em todos os lugares? Pensem sobre factos como os que se seguem: os lagos não têm marés; o nível do Mar Mediterrâneo mantêm-se na maior parte do tempo, apesar das marés no Oceano Atlântico (dê uma olhada ao Atlas). Porque não há marés em todos os lugares?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Bom dia grupo! Deixo algumas pegadas... Só existirá luz Visível? De que forma é que a luz influencia o que nós vemos... Porquê branco? Porquê preto? E os animais, vêm da mesma forma que nós? E as sombras, como é que se formam?</li> <li>● Caro grupo, Aqui vão algumas dicas... Se nos centrarmos no filme conseguimos ver que existe uma relação entre os espelhos e o ângulo que formam: Se for 180 graus se for 90 graus se for inferior a 90 graus Existe portanto uma relação entre os graus e o nº de imagens... Aqui poderão explorar vários conceitos. Pensem: Nos espelhos retrovisores Nos telescópios Nos espelhos que estão nas estradas Nas palavras que estão escritas ao contrário nas ambulâncias e... Partam para os diferentes tipos de espelhos que poderemos encontrar... Não me interpretem mal, apenas pretendo ajudar...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dando sequência à ideia do caleidoscópio e aproveitando a actividade onde se verificou que colocando dois espelhos planos de forma paralela se obtém um número infinito de imagens de um objecto, poder-se-á levantar as questões: - O que acontecerá se juntarmos 3 espelhos planos de forma a formarmos um triângulo e colocarmos um objecto no seu interior? E se juntarmos 4 espelhos? Haverá alguma relação entre o número par ou ímpar de espelhos?</li> </ul>

<p><b>Promotora do diálogo crítico</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cara formanda 4 e grupo: A questão que levanta sobre a educação... é muito importante. Poderá fazer a ligação com o que se passou em Esperança e o que seria desejável para a nossa sociedade - começando pelo sistema educativo - no fundo reeducar-nos para termos um futuro melhor mas mais do que isto reeducar o sistema político e logicamente o sistema educativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●- Desde a pág. 2 à 3 fazem uma abordagem ao estudo de caso mas depois passam logo para a abordagem de conceitos. Não faltará aqui um elo de ligação? - Não seria melhor reforçar a importância de educar as mulheres, pois elas são uma parte fundamental como afirmam... - Não terá a escola de hoje responsabilidades na formação cívica dos seus alunos ao nível da importância de preservar floresta, na sustentabilidade... - Poderiam falar dos programas que existem ao nível da reflorestação florestal... - Falam pouco sobre os três últimos itens: - ciências políticas internacionais; - participação popular nas decisões políticas; - literacia científica e de uma sociedade democrática.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Parece-me bem o que escreveu. O grupo precisa de se pronunciar sobre a opinião do formando 8. Que outros pontos de vista poderemos acrescentar em relação ao espetro luminoso?</li> <li>● Formanda 7, ainda não vimos a sua opinião. Achas que poderíamos acrescentar mais alguma coisa?</li> </ul>
<p><b>Promotora da apresentação de opiniões diversificadas e aceitação de múltiplas perspectivas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Já tinha apontado algumas questões que poderiam abordar, no entanto, são vocês que decidem se são credíveis para o vosso trabalho ou não. Um abraço a todos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Olá a todos: Peço-vos para não se afastarem muito das questões da ficha... Os textos que apresento devem servir de fio condutor com a ajuda de alguma pesquisa...Claro!!! Mas pretende-se que este assunto evidencie a vossa opinião... Daí as questões levantadas sejam "Qual a sua opinião", "o que acha sobre"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Não se percam muito em conceitos, pretende-se o vosso ponto de vista...</li> </ul>
<p><b>Dinamizadora de</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Daí achar que de acordo com estudo de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Para Além da bibliografia anterior...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A formanda 10 levanta questões muito</li> </ul>



<p><b>reflexão conjunta que atenda à interpretação de cada um</b></p>	<p>caso:</p> <p>Existirão mais-valias com o traçado de um plano? Deverão ter em atenção os interesses do povo nativo...</p> <p>Caso não haja um plano eficiente, o que acontecerá aos solos? Ouve-se falar na " importância de educar as mulheres e permitir a sua participação na tomada de decisões na comunidade", mas qual é a importância da educação para este assunto?! Será que o nosso futuro passa pelo desenho de um plano de Silvicultura “sustentável”? Basicamente não deveremos perder de vista a sobre-exploração das florestas pelo povo local (ou pelos “Madeireiros” - exportação de madeiras exóticas – poderemos lançar um olhar global sobre o que se passa...) Deveremos ter em atenção o desenho do plano sustentável que teve em atenção os interesses sociais e económicos dos nativos (estudo de caso) para que estes se sintam motivados a embrenhar-se na concretização do mesmo, pois sentem os seus interesses sociais e económicos valorizados.</p> <p>Desta forma teremos obrigatoriamente que dar voz à participação popular nas decisões políticas. Logicamente pessoas mais esclarecidas contribuem para o bom funcionamento de uma sociedade democrática. Tenho a noção de que o que</p>	<p>algumas dicas:</p> <p>Porque não há marés em todos os lugares?</p> <p>Pensem sobre factos como os que se seguem: os lagos não têm marés; o nível do Mar Mediterrâneo mantém-se na maior parte do tempo, apesar das marés no Oceano Atlântico (dê uma olhada ao Atlas).</p> <p>Porque não há marés em todos os lugares?</p> <p>E vocês que são mããs... a lua não teria dado uma ajuda?!</p> <p>Penso que seria interessante explorar este tipo de situações.</p> <p>Espero ter ajudado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Estive a ver os pontos de que fala a Cátia, parece-me muito bem mas devemos fazer a ligação com o estudo de caso. Ou seja:</li> </ul> <p>Parece-me importante não perder de vista os objectivos da sessão bem como o seu foco. A partir daqui facilmente chegamos à lista de itens apresentada, ou seja, deveremos centralizar a nossa atenção no estudo de caso e partirmos deste para a nossa discussão...</p> <p>Daí achar que de acordo com estudo de caso:</p> <p>- Existirão mais-valias com o traçado de</p>	<p>importantes:</p> <p>Ouve-se falar na " importância de educar as mulheres e permitir a sua participação na tomada de decisões na comunidade", mas qual é a importância da educação para este assunto?!</p> <p>Estaremos nós a ser eficazes nas nossas acções?! Que Esperança é esta de que falamos?!</p> <p>Considero igualmente importante falar um pouco do nosso país como faz o formando 8 e a formanda 10.</p> <p>Basicamente não deveremos perder de vista a sobre-exploração das florestas quer pelo povo local quer pelos “Madeireiros” - exportação de madeiras exóticas – Lançaremos assim um olhar global sobre o que se passa...</p> <p>Deveremos ter em atenção o desenho do plano sustentável que teve em atenção os interesses sociais e económicos dos nativos (estudo de caso) para que estes se sintam motivados a embrenhar-se na concretização do mesmo, pois sentem os seus interesses sociais e económicos valorizados.</p> <p>Desta forma teremos obrigatoriamente que dar voz à participação popular nas decisões políticas. Logicamente pessoas mais esclarecidas contribuem para o bom</p>
---	---	---	--

	<p>acabei de dizer possa parecer um pouco confuso, no entanto só estou a tentar dizer-vos que a vossa discussão deverá andar à volta do estudo de caso apresentado.</p> <p><b>DISCUTAM! REFLECTAM!</b></p>	<p>um plano? Deverão ter em atenção os interesses do povo nativo...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caso não haja um plano eficiente, o que acontecerá aos solos?</li> <li>- Ouve-se falar na " importância de educar as mulheres e permitir a sua participação na tomada de decisões na comunidade", mas qual é a importância da educação para este assunto?!</li> <li>- Será que o nosso futuro passa pelo desenho de um plano de Silvicultura “sustentável”?</li> </ul> <p>Basicamente não deveremos perder de vista a sobre-exploração das florestas pelo povo local (ou pelos “Madeireiros”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- exportação de madeiras exóticas – poderemos lançar um olhar global sobre o que se passa...)</li> </ul> <p>Deveremos ter em atenção o desenho do plano sustentável que teve em atenção os interesses sociais e económicos dos nativos (estudo de caso) para que estes se sintam motivados a embrenhar-se na concretização do mesmo, pois sentem os seus interesses sociais e económicos valorizados.</p> <p>Desta forma teremos obrigatoriamente que dar voz à participação popular nas decisões políticas. Logicamente pessoas mais esclarecidas contribuem para o</p>	<p>funcionamento de uma sociedade democrática.</p> <p>Tenho a noção de que o que acabei de dizer possa parecer um pouco confuso, no entanto só estou a tentar dizer-vos que a vossa discussão deverá andar à volta do estudo de caso apresentado.</p> <p>Deverão ter em atenção o 1º objectivo pois poderão a partir deste fazer a ponte de ligação para o estudo de caso, ou não!!!</p>
--	--	---	--

		<p>bom funcionamento de uma sociedade democrática.</p> <p>Tenho a noção de que o que acabei de dizer possa parecer um pouco confuso, no entanto só estou a tentar dizer-vos que a vossa discussão deverá andar à volta do estudo de caso apresentado.</p>	
<b>Promotora da construção colaborativa do conhecimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Olá! Boa noite a todos!</li> </ul> <p>Estive a ler o contributo da formanda 4 e pensei que poderíamos alargar um pouco mais a nossa abordagem (atenção que eu percebi que é apenas o primeiro pontapé de saída...) Para esta tarefa poderíamos pensar na atmosfera (caracterizá-la...) E a partir daqui começar a explorar o papel central da atmosfera...</p> <p>Pensando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- no efeito de estufa - já mencionado pela formanda 2;</li> <li>- chuvas ácidas;</li> <li>- degelo dos pólos;</li> <li>- ameaça que sofrem algumas ilhas (afogamento);</li> <li>- influência na biodiversidade animal /vegetal – VIDA;</li> <li>- aspectos descritos na ficha;</li> </ul> <p>Há imensa informação na internet sobre este tema... e se déssemos um cheirinho da “má” influência política... E o pulmão do mundo? ... Não seria de referenciar... Que me dizem?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Já vi que começou a interagir... fez a ligação com a luz e muito bem. Mas deverão centrar-se no conteúdo do filme para poderem tirar mais ilações e assim fazerem a interligação dos conceitos que achem importantes.</li> <li>• Olá grupo, Poderão aproveitar a introdução da formanda 6 para a tarefa 1 uma vez que nesta terão de falar da imagem e logicamente nos espelhos. A reflexão da imagem não terá a ver com a luz? Ainda relacionado com o filme...Porquê a imagem da moeda ser reflectida à mesma distância que a imagem real? Que tipo de espelho está associado? Que relação existe entre a projecção de dois espelhos, o ângulo formado e o número de imagens reflectidas? Que tipo de espelhos poderemos encontrar? (2ª tarefa...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estive a ler os vossos comentários e achei interessante... respondendo a algumas questões vossas...</li> <li>- Poderão falar sobre o Heliocentrismo e o Geocentrismo;</li> <li>- Poderão fazer uma análise superficial das características dos planetas para depois poderem explicar os diferentes períodos de movimentação de acordo com os parâmetros citados na tarefa;</li> <li>- Ao pesquisar sobre o ponto anterior já vão encontrar algumas "pegadas" para o exercício b).</li> </ul>
<b>Promotora de um clima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Olá grupo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Só tenho a pretensão de ajudar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Olá a todos!</li> </ul>

<p><b>de colegialidade</b></p>	<p>Então, formando 1?          Não se deixe intimidar pelas mulheres do Norte!  <b>Estou a brincar!!!</b>          Boa continuação          Bom! Cá estamos nós... (a formadora não vos deixa em paz!)</p>	<p>Vamos lá colaborar!!! À séria... o tempo urge...</p>	<p>Então amigos?          Vai mais uma rodada... Por falar em rodada podemos pensar nisso no final da formação era interessante conhecermo-nos          ●Agora...          Como eu sei que vocês não vão ficar apenas por aqui (lá está a formadora com o mau feitio dela! Deve pensar que não temos mais nada que fazer...) não terão por aí qualquer coisinha relacionada com os deuses (planeta Vénus...) e o nosso querido Camões... ou outros escritores...          Boas colaborações</p>
<p><b>Facilitadora intelectual (focaliza as discussões dos formandos, encoraja a sua participação, comenta...)</b></p>	<p>● Olá a todos!          Espero que se encontrem de boa saúde.          Estive a ver o trabalho da Cláudia...          Permitam-me algumas orientações:          - poderão fazer algumas alusões ao sistema solar para explicar o seu equilíbrio;          - poderão falar um pouco de cada planeta (focando as características que interessam para análise da tarefa) e desta forma já estarão a recolher informações para analisar o ponto b);          Se quiserem, poderão citar situações concretas para as quais o sistema planetário serviu de inspiração... Agora já estou a divagar!          Boas colaborações          ● Caríssimos:          Tenho visto o desenvolvimento da tarefa e concordo quando dizem que está praticamente finalizada.          Não me levem a mal a minha sugestão:</p>	<p>● Nesta tarefa, <u>sugiro</u> que se centrem no conteúdo das interações 1 e 2.          Procurem dar resposta aos 3 pontos de discussão.          1º Pensem na diversidade de paisagens que assolam o planeta terra; Como é que o sol contribui para essa diversidade/ o sol como condicionante maior do clima terrestre; Pensem nas diferenças paisagísticas dos pólos e das zonas equatoriais e qual a relação com o sol;          2ºPensem na interação entre o biota (fauna e flora) com a atmosfera, hidrosfera e litosfera; O porquê de este sistema biogeoquímico ser responsável pela única forma de vida conhecida no Universo; Que influência terá a luz no tipo de vida que pode Habitar num determinado ambiente;          3º Este ponto prende-se com a opinião</p>	<p>● Caríssimos: Estive a ler as vossas observações. A formanda 7 fala dos diversos tipos de espelhos... assim como a formanda 9... Não me esqueci de si formando 8!!! Parece-me que já têm material interessante para fazer a síntese...mas ...          Já pensaram como funcionam os espelhos retrovisores dos carros?          E os espelhos que encontramos nas estradas? Qual será o seu princípio de funcionamento?          Atenção: São apenas achegas          Boa continuação</p>

	<p>Na questão a) não seria interessante falar também da obliquidade dos planetas? Até porque este é um dos factores que permite a existência de vida na terra...</p> <p>Ao falarmos dos planetas não poderíamos abordar o equilíbrio sistémico do sistema solar...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pensem na diversidade de paisagens que assolam o planeta terra; Como é que o sol contribui para essa diversidade/ o sol como condicionante maior do clima terrestre; Pensem nas diferenças paisagísticas dos pólos e das zonas equatoriais e qual a relação com o sol; Pensem na interacção entre o biota (fauna e flora) com a atmosfera, hidrosfera e litosfera; O porquê de este sistema biogeoquímico ser responsável pela única forma de vida conhecida no Universo; Que influência terá a luz no tipo de vida que pode Habitar num determinado ambiente;</li> <li>● Caríssimos:</li> </ul> <p>Não poderiam acrescentar alguns comportamentos a ter para tentar diminuir o efeito de estufa no planeta? Não deveriam focar mais as consequências de todo este processo para a Biodiversidade, relacionando com as problemáticas actualmente existentes no planeta...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Olá a todos, Estive a ler .... e...</li> </ul> <p>Parece-me importante não perder de vista os objectivos da sessão bem como o seu foco. A partir daqui facilmente chegamos à lista de itens apresentada, ou seja, deveremos</p>	<p>de cada elemento do grupo...</p> <p>Espero ter ajudado, mesmo sem ser solicitada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Caras formandas:</li> </ul> <p>Vamos comentar/reflectir/completar as ideias da formanda 6 indo ao encontro dos pontos de discussão mencionados na ficha de trabalho.</p> <p>Até já</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Como vocês já partilharam algumas ideias, tratem de sistematizá-las tendo por base as orientações da ficha de trabalho e as minhas.</li> <li>● Caras formandas:</li> </ul> <p>Estive a ler os vossos comentários...</p> <p>Parecem-me bem. Mas poderiam deixar mais claro algumas ideias como por exemplo:</p> <p>O que é a luz? Não será uma manifestação da energia solar...</p> <p>O que é o espectro luminoso? Como se forma?</p> <p>...</p> <p>É apenas para nos centrarmos ...</p>	
--	--	--	--

	<p>centralizar a nossa atenção no estudo de caso e partirmos deste para a nossa discussão...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Olá,</li> </ul> <p>considero que fazem bem em fazer uma primeira abordagem ao tema mas não será mais pertinente aparecer a origem da vida (pag 8-11) no início; Deverão deixar clara a resposta às questões da tarefa, identificando-as; Se assim o não fizerem, poderão inconscientemente estar a afastar-se um pouco do cerne das questões em causa; O nosso tema base é a Origem da vida, não é necessário divagar muito...Quanto à questão da Ana em relação ao A.D.N. pois de certa forma é focado no texto "Matérias-primas para a vida" podendo inclusivamente fazer a ligação com a biodiversidade dos seres vivos - diversos reinos.</p>		
--	---	--	--

## **ANEXO 6 – Papel do formando**

## PAPEL DESEMPENHADO PELOS FORMANDOS

<b>Papel desempenhado pelos formandos</b>	<i>Grupo A</i>	<i>Grupo B</i>	<i>Grupo C</i>
<b>Responsável pelo seu processo de construção de conhecimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formanda 3: Eu comecei a trabalhar na primeira tarefa uma vez que a formanda 4 já iniciou a segunda tarefa. Resolvi pesquisar a importância da luz na Natureza. Levantaram-se questões: - O céu quando está limpo é tão azul porque é assim? - O pôr-do-sol porque tem cores tão belas? Bem tentei encontrar algumas respostas mas espero que ajudem e contribuam para esta tarefa. Envio em anexo parte do que já fiz fico à espera das vossas sugestões.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formanda 6: Após visualizar o filme entendi que temos de falar da distância a que o objecto está do espelho e também do ângulo que os espelhos formam para assim conseguirem reflectir a imagem. Será isto?</li> <li>Formanda 6: Continuando a síntese: Quando um feixe de luz encontra uma superfície irregular, cada raio é reflectido numa direcção diferente em função do sítio de contacto com a superfície. Para determinar a imagem de um ponto, por reflexão, consideram-se dois dos muitos raios luminosos que desse ponto se propagam até ao espelho, aí incidindo e reflectindo-se. No espelho côncavo, nem sempre a imagem tem as mesmas características</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formanda 8: Penso que definir quais são as condições básicas para manter a vida na Terra é uma tarefa cada vez mais complexa, tal qual como nos foi ensinada nos bancos da escola, pois o mundo não pára e a evolução do homem tem tido enormes repercussões na qualidade de vida do nosso ecossistema.</li> <li>Formanda 10: lembrei-me que deveríamos falar de calesdoscópios e periscópios, já que permitem aboradar esta temática de forma simples e lúdica. Cá vai o que encontrei... vou procurar...</li> </ul>
<b>Responsável pela construção colaborativa de</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formanda 4: Caros colegas de grupo Na primeira tarefa o formando 1 teve a preocupação de elaborar um pequeno documento para iniciarmos o nosso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formanda 5: Julgo que é para reflectirmos sobre as questões separadamente embora nada nos indique que</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formanda 10: Quanto à luz... gostava de acrescentar alguns aspectos à reflexão feita pelo Daniel... falamos em Luz, definimos o seu</li> </ul>



<p><b>conhecimento do grupo</b></p>	<p>trabalho... desta vez pretendi ser eu... Envio em anexo um pequeno documento... que será sujeito a muitas alterações ao longo das nossas reflexões...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 2: - Como é que conseguimos observar uma moeda completa?</li> <li>- Quantas imagens de um objecto conseguimos observar combinando dois espelhos planos em vários ângulos?</li> </ul> <p>Vai em anexo...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 3: Olá a todos, Já comecei a trabalhar nesta tarefa e comecei por abordar cada um dos planetas, fazendo uma breve descrição das suas características. Vejam se concordam.</li> <li>● Formanda 4: Já vi que andas-te a pesquisar sobre o que a Sónia sugeriu. Que dizes de colocarmos na parte do movimento de rotação?</li> <li>● Formanda 2: Será que é para falar do porquê dos primeiros planetas serem essencialmente rochosos e os restantes gasosos? Já falamos mas é o único equilíbrio que encontro... Será que a Sónia não anda por aqui?</li> </ul>	<p>estas não se possam articular ou mesmo compilar no trabalho. Vou de encontro ao que a formanda 5 referiu há pouco.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 6: Estive a reler os tópicos e penso que falta-nos falar sobre a vida, por um lado para ajudar a perceber o mundo natural e por outro para facilitar a articulação entre natureza, ciência, tecnologia, estética e qualidade de vida..</li> </ul>	<p>conceito, mas como conseguimos ver os objectos? Todos os seres vivos vêem os objectos da mesma maneira? E já que falamos em luz... temos obrigatoriamente de falar em sombras...porque não há sombra sem luz. Mas afinal quais os factores que influenciam a sombra de um objecto? E os materiais/objectos transparentes produzem sombra? O que me dizem os colegas sobre este conjunto de questões?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Formanda 9: Já li o comentário mas ainda não estruturei nenhuma ideia de resposta. Tenho que pensar mais um pouco... Vou tentar acrescentar algo até amanhã. Achei piada ao vídeo, que de uma forma muito simples enumera algumas das propriedades dos espelhos e mal li o tema 3 pensei, ainda bem que deixamos a questão em aberto. Até parecia que sabíamos o que iria sair a seguir...</li> <li>● Formando 8: Olá a todas, Senti-me na obrigação de dar a minha achega para dizer que quando um objecto é colocado em frente a um <u>espelho plano</u> forma-se uma imagem simétrica, direita, sempre do mesmo tamanho (não varia com a distância)...</li> </ul>
<p><b>Possuidor de um certo grau de autonomia</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 2: Olá colegas já vi que a formanda 4 começou a trabalhar e eu também aproveitei mesmo uma aula com os meus alunos para falar sobre a luz. Surgiram algumas questões que</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 5: Já estive a analisar o que escreves-te e já comecei a acrescentar. Reparei que não falas-te de uma das partes que julgo ser muito importante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Formanda 7: Já vi que a formanda 9 já começou a trabalhar eu ainda não tive grande tempo... Comecei a ler o que o formando 8</li> </ul>

	<p>acho serem bastante interessantes e às quais tentei responder e espero que estas possam contribuir para o nosso trabalho.</p> <p>Questões: como é que a luz se realiza o seu percurso desde a fonte luminosa (sol ou lâmpada) até ao objecto que ilumina? Será que a luz ilumina todas as faces do objecto? O que é a sombra? E porque se formam? Não acham que são questões interessantes das nossas crianças?</p>	<p>também: "A luz desempenha um papel crucial no que diz respeito à observação. Explique a razão das diferentes cores expostas pelos vários corpos." Será que é para explicar o porquê de os objectos serem brancos, pretos, vermelhos? Explicar que os objectos vermelhos têm esta cor pois é a única que ele não consegue absorver? São pretos porque absorvem todas as cores?</p>	<p>escreveu e não acham que poderíamos falar da força de atracção que existe entre a lua e a Terra? Explicar porquê que a lua não cai para a Terra? A influência da lua nas marés do nosso planeta?</p>
<p><b>Detentor de objectivos a alcançar</b></p>	<p>● Formanda 3: Penso que os tópicos da Sónia são sugestões para a tarefa no entanto não nos podemos esquecer do que nos foi pedido para esta tarefa 1</p> <p>● Formanda 2: Peço desculpa por não estar a perceber... estou perdida. O que entendi que era para fazer no documento inicial era uma discussão, tipo elaborar um texto onde conseguíssemos fazer uma abordagem com os tópicos dados. Ao estarmos a dividir acho que não estamos a achar uma interligação correcta. Muito sinceramente acho que estamos a ficar um pouco perdidos no que foi pedido e continuo a dizer que deveríamos achar uma interligação</p>	<p>● Formanda 5: Achava eu que já tínhamos dito muito sobre a luz...mas a Sónia pede para nos centrarmos, então: Luz é um conjunto de comprimentos de onda a que o olho humano é sensível... A luz solar é a primeira fonte de luz e energia da terra, é também a grande responsável pelo clima na terra. O espectro luminoso é a decomposição da luz e forma-se quando um feixe de luz incide numa superfície provocando diferentes índices de refacção, dessa forma a luz decompõem-se em várias zonas coradas que vão do vermelho, alaranjado, amarelo, verde, azul, anil e violeta. Depois disto falta-nos as cores, é isso? Sónia talvez nos possa dar outra</p>	<p>● Formanda 9: Com esta informação toda, nem sei por onde começar... vamos ter que falar do conceito de massa e forças de atracção entre planetas e este e o sol e da sua relação com a distância. Não podemos deixar de falar em densidades, pois os planetas têm diferentes composições. A velocidade de rotação de cada um tb é importante mas não sei como lhe pegar...</p>

		achega...	
<b>Detentor de competências auto-reflexivas/reflexivas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 4: Vou tentar agora reflectir sobre Como é que o sol contribui para essa diversidade/ o sol como condicionante maior do clima terrestre; para mim é melhor orientar-me pelos tópicos sugeridos... oriento-me melhor...</li> <li>● Formando 1: Vou reflectir sobre as diferenças paisagísticas dos pólos e das zonas equatoriais e qual a relação com o sol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 6: Podemos citar alguns exemplos do que acontece a um objecto quando colocamos um espelho em contacto com a superfície. As superfícies curvas reflectem imagens deformadas: um objecto muito próximo de um espelho côncavo aparece aumentado; se for afastado além de um certo limite, ele aparece diminuído e invertido.</li> <li>● Formanda 5: Daí conclui-se que o nosso cérebro elabora estímulos visuais que não podem distinguir, se um raio provém de um objecto ou se é o seu reflexo numa superfície. Parte-se do princípio que o cérebro reconstrói a imagem como se o raio chegasse directamente de um ponto imaginário atrás da superfície. Esta reconstrução é a imagem reflexa do objecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 9: ... o espelho só "recria" a realidade se for perfeitamente plano. Se apresentar algum tipo de curvatura estica ou encolhe a imagem, mas distorce-a sempre.</li> <li>● Formanda 10: Lembrei-me que deveríamos falar de calesdoscópios e periscópios, já que permitem aboradar esta temática de forma simples e lúdica</li> </ul>
<b>Activo na interacção dentro do grupo com opinião fundamentada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 4: E vocês não acham que nos falta reflectir sobre a vida é crucial, por um lado para ajudar a perceber o mundo natural e por outro para facilitar a articulação entre natureza, ciência, tecnologia, estética e qualidade de vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 6: Dando sequência à ideia do caleidoscópio, outro instrumento óptico didacticamente muito interessante é o periscópio. É um dispositivo simples, em que os espelhos angulares, ao contrário do caleidoscópio, não produzem imagens múltiplas, mas apenas desviam os raios de luz para permitir a observação de posições situadas a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formando 8: Encontrei um vídeo no youtube sobre criação de uma imagem quase holografia apenas utilizando 2 espelhos côncavos. A imagem projectada no espaço era de tal maneira real que até se podia iluminar com uma lanterna. Acho que poderia entrar aqui como curiosidade.</li> </ul>

		uma altura ou situação fora do alcance do observador.	
<b>Respeitador da diversidade de opiniões do grupo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 4: Da observação do filme num certo momento lembrei-me de um instrumento óptico, o caleidoscópio... consideram importante a sua inserção? Caso considerem poderei procurar informação... E reflectir sobre as imagens reais/ virtuais? Consideram importante?</li> <li>● Formanda 2: Eu não sei se isso é realmente importante para falarmos. Da observação do filme penso que temos de falar do porquê de dois espelhos planos quando estão juntos e diminuámos o seu ângulo obtemos mais imagens. Mas melhor é a pedirmos ajuda à Sónia</li> <li>● Formanda 3: Olá a todos, vejo agora que cometi um erro e não entrei no fórum antes de começar a trabalhar e fiz um texto, tendo em conta o filme que vi, vou enviar e depois tento adaptar ao que fez a ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 5: Olá! Fico muito contente por saber que tinham saudades minhas... então vamos ver se percebi...resumir um pouco mais as ideias e dar resposta às questões das tarefas ok? Tentarei colocar as imagens...espero que não aconteça como na semana passada... Precisava de saber a tua opinião e a da Sónia! Por volta das 10 horas enviarei o nosso trabalho. Um abraço e até logo!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 9: Já li o comentário do Daniel, mas ainda não estruturei nenhuma ideia de resposta. Tenho que pensar mais um pouco... Vou tentar acrescentar algo até amanhã.</li> <li>● Formanda 10: Achei piada ao vídeo, que de uma forma muito simples enumera algumas das propriedades dos espelhos e mal li o tema 3 pensei, ainda bem que deixamos a questão em aberto. Até parecia que sabíamos o que iria sair a seguir...</li> </ul>
<b>Respeitador do ritmo de interacção dos colegas do grupo na comunidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formando 1: Formando 2,liberta-nos! Envia.</li> <li>● Formando 2: Quero ir para casa</li> <li>● Formando 1: Estou presente mas a ficar cada vez mais ausente. Padeço de mal comum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formando 6: Formanda 5, já está aqui. Ainda não consegui ler o trabalho mas já vou a caminho. O que disses-te à Sónia sobre o trabalho também foi o que entendi e por isso comecei a trabalhar aquela parte.</li> <li>● Formanda 5:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 7: Olá Grupo, peço desde já desculpa ao grupo e em particular ao formando 8 que tem estado a falar sozinho (já li mas ainda não consegui elaborar a minha interpretação) por esta ausência de interactividade. Prometo hoje mesmo ler o</li> </ul>

	<p>● Formanda 3: Olá a todos, vejo agora que cometi um erro e não entrei no fórum antes de começar a trabalhar e fiz um texto, tendo em conta o filme que vi, vou enviar e depois tento adaptar ao que fez a formanda 2 e a formanda 4</p> <p>● Formando 1: Caras colegas Peço desculpa por não ter participado nada durante a semana. Na verdade, nem me consigo desculpar pois todos vocês também devem ter vidas complicadas. Estive a ler e parece-me estar tudo muito bem. Julgo que devem retirar o meu nome dos trabalhos, uma vez que não colaborei nada em nenhum deles.</p>	<p>Já somos duas... estou a ficar completamente apagada... Vamos descansar e continuamos amanhã?</p>	<p>texto do formando 8 com mais atenção e acrescentar os meus palpites. Penso que esta tarefa é um pouco ambiciosa!</p> <p>● Formanda 10: Olá a todos. Como estão? Acabo de ver os comentário que fizeram... Antes de mais desculpa Daniel deixar-te a falar sozinho...mas de facto já fizeste uma reflexão muito interessante... Vi também os comentários da Mónica, concordo que foi "impecável"</p> <p>● Formanda 9: Olá grupo e especialmente para a Bárbara, bem-vinda, Facilmente vais perceber que este grupo trabalha só sobre a pressão do fim do prazo e gostamos muito de deixar o Daniel a falar sozinho até Domingo e às vezes segunda. Vamos lá ver se tu nos defines regras e prazos para não ser tudo na última...</p> <p>● Formanda 7: Boa tarde a todas, Antes de mais queria dizer que tenho noção das minhas responsabilidades e assim devo pedir desculpas a todas por não estar tão activo nem interagir como seria imperioso e necessário, mas outros afazeres têm se sobreposto e o tempo para aceder à plataforma tem sido muito limitado por não dizer nulo. Quanto ao trabalho efectuado, tenho a salientar a dedicação dos restantes colegas de grupo e o empenho da formadora em</p>
--	---	--	---

			<p>orientar o mesmo e dar-lhe dinamismo. Notei que este tema foi efectivamente menos produtivo por não haver tanto feedback sobre os conteúdos apresentados, pois cada elemento foi apresentando as suas pesquisas mas faltou-lhe um elemento condutor que servisse de guia e interligasse o mesmo.</p> <p>Têm feito um excelente trabalho ao nível da compilação, pois eu acho não faria melhor. Agradeço pessoalmente e desde já lhe envio o meu bem-haja.</p> <p>Embora o período de avaliação dos alunos que aí vem me exija tempo e dedicação, vou tentar estar mais "presente e participativo". Procurei dar um contributo logo mais (noite).</p>
<b>Auto-gestor do seu tempo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Olá colegas</li> </ul> <p>Encontro-me a trabalhar nas três tarefas que nos foram propostas.</p> <p>A que horas nos encontramos amanhã na plataforma?</p> <p>Sugiro que seja à mesma hora da semana passada (20h 30min).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 4:</li> </ul> <p>Assim pelo menos não ficámos até à 1h30 da manhã outra vez... Bom trabalho a todos e vamo-nos encontrando durante a semana é melhor que deixar tudo para o último dia... Vamos continuar como temos feito até agora é melhor não é?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formando 1:</li> </ul> <p>Concordo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 5:</li> </ul> <p>Também eu tenho montes de testes para corrigir e hoje não consegui, Tive k tomar conta da neta da minha irmã.</p> <p>A minha irmã esteve mal, quase desmaiou e eu com enxaqueca, só desgraças o k me valeu foi a ...</p> <p>Enfim já li o k fizeste e tenho k procurar o k falta, parece-me k não tenho cá nada, tenho k ir à Net.</p> <p>Vou começar hoje e tentar enviar amanhã?</p> <p>té manhã bj.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 5:</li> </ul> <p>Como conseguiste fazer tanta coisa?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Formanda 9:</li> </ul> <p>Gostei da ideia de terminarmos tudo na terça, para diminuir a tensão final. Vamos ver se conseguimos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● formanda 9:</li> </ul> <p>Olá a todos,</p> <p>Penso que começa a ser difícil para todos manter o ritmo.</p> <p>Nesta tarefa isso ficou bem patente, houve uma diminuição de interacção da nossa parte, e se não fossem as intervenções da Sónia esta tarefa tinha ficado muito mais pobre.</p> <p>Vamos lá ver se mudamos isso na próxima tarefa, já que é uma das matérias que leccionei durante muitos anos. Devo ter</p>

	<p>No entanto, gostaria que ficasse com alguma parte do trabalho para desenvolver. Sugiro que nos encontremos quando sair o enunciado da tarefa e que nesse momento façamos uma distribuição de trabalho pelo grupo. Depois reunimo-nos para discussão e compilação.</p>	<p>Vou ver o k falta e fazer o melhor.</p> <p>● Formanda 5:</p> <p>Formanda 5, por mim fizeste um bom trabalho!</p> <p>Podes submeter, até porque eu não vou ter tempo de fazer mais!</p> <p>Estou a fazer a outra tarefa e queria que visses o que já fiz.</p> <p>Vai por favor ao fórum 1 que vou enviar o que tenho.</p> <p>Eu estou com dúvidas em alguns pontos, que gostava que corrigisses e se possível que a Sónia também verificasse...</p>	<p>em casa esquemas interessantes (só não sei onde...).</p> <p>Quanto à submissão da tarefa a formanda 10 tem feito um excelente trabalho, e tem sobrado sempre para ela a pressão final, o que não é muito justo, mas quando as coisas estão a ser bem-feitas porquê estragar? Só era necessário ter a síntese pronta mais cedo para se poder fazer a formatação final na terça e não na quarta, diminuindo assim a pressão.</p> <p>● Formando 8:</p> <p>Embora o período de avaliação dos alunos que aí vem me exija tempo e dedicação, vou tentar estar mais "presente e participativo". Procurei dar um contributo logo mais (noite). Penso que a ideia de termos o trabalho pronto até terça-feira era o desejável de forma a termos tempo de limar arestas e evitarmos algumas imprecisões.</p> <p>Cumprimentos,</p>
<b>Detentor de capacidade crítica</b>	<p>● Formando 1:</p> <p>Eu concordo que o estudo de caso desta semana foi realmente um desafio. A interligação entre conceitos tão abrangentes e de natureza tão diferente, tal como a social, a económica, a educativa, etc. São assuntos que obviamente estão relacionados e que, no seu conjunto, "formam" a dinâmica de um país!</p> <p>Por outro lado, este estudo de caso permitiu-nos analisar o mesmo assunto (a desflorestação) nas várias perspectivas, o que</p>	<p>● Formanda 5:</p> <p>Ouve-se falar na " importância de educar as mulheres e permitir a sua participação na tomada de decisões na comunidade", mas qual é a importância da educação para este assunto?!</p> <p>Sabe-se que tem havido uma preocupação crescente com as florestas "Na última década, a assistência internacional tem ajudado a crescer mais de 20 000 hectares de</p>	<p>● Formanda 9:</p> <p>Olá , formanda 10 e restante grupo, Vou fundir este texto ao que já escrevi e acho ótimo colocar imagens, também já pus algumas, já que este tema é de mais difícil abordagem. Só continuo a achar que ainda estamos com um texto pobre mas não consigo encontrar mais nada. Sei que existem outros espelhos que distorcem a imagem em diferentes direcções mas</p>

	na minha opinião tb foi bastante curioso.	<p>floresta e vinte e oito funcionários florestais de Esperança têm estudado com bolsas de outros países." O que tem sido feito e o que por outro lado tem vindo a ser destruído?!</p> <p>Estaremos nós a ser eficazes nas nossas acções?! Que Esperança é esta de que falamos?!</p>	<p>não seguem nenhum padrão definido.</p> <p>● Formanda 10:</p> <p>Porque haveriam as pessoas de deixar de utilizar os recursos que estão ao nosso dispor todos os dias?! Se se esgotarem não será para o meu tempo...já cá não estarei para assistir... Afinal é assim que todos pensam! Todos achamos que as responsabilidades são dos "outros".</p>
--	---	--	--